



भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग I—खण्ड 1
PART I—Section 1

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 242]
No. 242]

नई दिल्ली, शनिवार, दिसम्बर 30, 1989/पौष 9, 1911
NEW DELHI, SATURDAY, DECEMBER 30, 1989/PAUSA 9, 1911

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में
रखा जा सके

Separate Paging is given to this Part in order that it may be filed as a
separate compilation

कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन संचालन

(कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग)

अधिमूचना

नई दिल्ली, 30 दिसम्बर, 1989

विषय

संख्या 13018/16/89-प्र.भा.से. (1) -निम्नलिखित सेवाओं/पदों में रिक्तियों को भरने के लिए 1990 में सब ऑफ़ सेवा आयोग द्वारा नीचे दानी प्रतियोगिता परीक्षा—सिविल सेवा परीक्षा के नियम संबंधित मंत्रालयों और भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा के संघ में भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की महामति से आग जानकारी के लिए प्रकाशित किए जाते हैं :—

- (1) भारतीय प्रशासनिक सेवा।
- (2) भारतीय विदेश सेवा।
- (3) भारतीय पुलिस सेवा।
- (4) भारतीय डाक-तार सेवा और वित्त सेवा ग्रुप "ब"।

- (5) भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा ग्रुप "क"
- (6) भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा, ग्रुप "क"
- (7) भारतीय रक्षा लेखा सेवा ग्रुप "क"
- (8) भारतीय राजस्व सेवा ग्रुप "क"
- (9) भारतीय आयुध कारखाना सेवा ग्रुप "क" (सहायक प्रबंधक और तकनीकी)।
- (10) भारतीय डाक सेवा, ग्रुप "क"
- (11) भारतीय सिविल लेखा सेवा, ग्रुप "क"
- (12) भारतीय रेलवे वातावरण सेवा, ग्रुप "क"
- (13) भारतीय रेलवे लेखा सेवा, ग्रुप "क"
- (14) भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा, ग्रुप "क"
- (15) रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप "क" के सहायक सुरक्षा अधिकारियों के पद।
- (16) भारतीय रक्षा संपदा सेवा, ग्रुप "क"
- (17) भारतीय मुद्रा सेवा ग्रुप "क" (कनिष्ठ ग्रेड)

- (18) केन्द्रीय व्यापार सेवा ग्रुप "क" (ग्रेड-3)
 (19) केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल में महागक बागडेट के पद, ग्रुप "क"
 (20) केन्द्रीय मन्त्रालय सेवा, ग्रुप "ख" (अनुभाग अधिकारी ग्रेड)
 (21) रेलवे बोर्ड सचिवालय सेवा, ग्रुप "ख" (अनुभाग अधिकारी ग्रेड)
 (22) सशस्त्र सेवा मुख्यालय सिविल सेवा ग्रुप "ख" (सहायक निमित्तियन स्टाफ अधिकारी, ग्रेड)।
 (23) सीमा-शुल्क मूल्य निरूपक (एग्जैक्यूटिव) सेवा ग्रुप "ख"
 (24) दिल्ली तथा अंशमान और निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा, ग्रुप "ख"
 (25) दिल्ली तथा अंशमान और निकोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा ग्रुप "ख"
 (26) केन्द्रीय अन्वेषण दूरों में पुतिन उपाधीक्षक ग्रा "ख" के पद
 (27) पांडिचेरी सिविल सेवा, ग्रुप "ख"

1. यह परीक्षा संघ लोक सेवा आयोग द्वारा इन नियमावली के परिशिष्ट 1 में निर्धारित रीति से की जाएगी।

प्रारम्भिक तथा प्रधान परीक्षाओं की तारीख और स्थान आयोग द्वारा निर्दिष्ट किए जाएंगे।

2. उम्मीदवार की प्रधान परीक्षा के अपने आवेदन पत्र में विभिन्न सेवाओं/पदों के लिए अपना बरीयता क्रम जिसके लिए वह संघ लोक सेवा आयोग द्वारा नियुक्ति हेतु अनुमानित किया जाता है सो नियुक्ति हेतु विचार किये जाने हेतु उसे यह उल्लेख करना चाहिए।

भारतीय प्रशासनिक सेवा/भारतीय पुलिस सेवा परीक्षा के उम्मीदवार को अपने आवेदन पत्र में यह स्पष्ट करना होगा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा/भारतीय पुलिस सेवा में नियुक्त किए जाने की स्थिति में क्या वह अपने संबंधित राज्य में नियुक्त किया जाना पसन्द करेगा/करेगी।

उम्मीदवार जिन सेवाओं के प्रतियोगी हैं और उनके आवेदन हेतु विचारण के इच्छुक हैं उनके बारे में उनके द्वारा निर्दिष्ट बरीयताओं की प्राथमिकताओं में संशोधन एवं परिवर्तन आदि के लिये प्रार्थना पर कोई ध्यान तब तक नहीं दिया जाएगा, जब तक इस संशोधन या परिवर्तन के अप्रतिष्ठ आयोग के कार्यालय में सिविल सेवा परीक्षा के अन्तिम परिणाम के "रोजगार समाचार" में प्रकाशन की तारीख से 10 दिन (अथवा, मेधालय, प्रवर्णनालय प्रवेश, मिजोरम, मणिपुर, नागालैण्ड, त्रिपुरा, सिक्किम, जम्मू और कश्मीर राज्य के वडाब प्रभाग, हिमाचल प्रदेश के लाहौल और स्पिति जिले तथा चंबा जिले के पांगी उपमंडल, अंशमान और निकोबार द्वीप समूह या लक्षद्वीप) में और विदेशों में रह रहे उम्मीदवारों के मामले में 17 दिनों के अन्तर प्राप्त नहीं हो जाता है। आयोग या भारत सरकार उम्मीदवारों को कोई ऐसा पत्र नहीं भेजेगी जिसमें उनके आवेदन पत्र प्रस्तुत कर देने के बाद विभिन्न सेवाओं के लिए परिशिष्टित बरीयता निर्दिष्ट करने की कहा जाए।

टिप्पणी : उम्मीदवार को सलाह दी जाती है कि वह अपने पत्र में सभी सेवाओं/पदों का बरीयता क्रम में उल्लेख करे। यदि वह किसी सेवा/पद का बरीयता क्रम नहीं देता है अथवा आवेदन पत्र में किसी सेवाओं/पदों को सम्मिलित नहीं करता है तो यह मान लिया जाएगा कि उन सेवाओं/पदों के लिए उसकी कोई निर्दिष्ट बरीयता नहीं है और ऐसी स्थिति में सेवाओं/पदों के लिए उम्मीदवारों के बरीयताओं के अनुसार आवेदन करने के पश्चात् जिनमें निश्चयी होगी उसका किसी भी सेवाओं/पदों पर आवेदन

कर दिया जाएगा। इस प्रकार का आवेदन करने वाला उस उम्मीदवार को पहले ग्रुप "क" सेवा/पद और बाद में ग्रुप "ख" सेवा पद के लिए विचार किया जाएगा।

3 परीक्षा के परिणामों के आधार पर धरी जाने वाली रिक्तियों की संख्या आयोग द्वारा जारी किए गए नोटिस में बताई जाएगी।

सरकार द्वारा निर्धारित रीति से अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवारों के लिए रिक्तियों का आरक्षण किया जाएगा।

4. इस पर विचार किये बिना कि उम्मीदवार ने पिछले वर्षों में भारतीय प्रशासन सेवा आदि परीक्षा में बिस्ते प्रदर्शनों का उपयोग किया है, इस परीक्षा में बैठने वाले प्रत्येक उम्मीदवार को जो आवेदन पत्र प्राप्त हों, तीन बार बैठने की अनुमति दी जाएगी। यह प्रतिबंध 1979 में कार्यरित सिविल सेवा परीक्षा से प्रभावी होगा, सिविल सेवा (आरक्षण) पर 1979 और बाद में एक बार बैठ जाने को इस प्रयोजन के लिए अवसर माना जाएगा।

परन्तु अक्षरों की संख्या से संबद्ध यह प्रतिबंध अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के अन्यथा प्राप्त उम्मीदवारों पर लागू नहीं होगा।

परन्तु यह और किसी ऐसे उम्मीदवार को पिछली सिविल सेवा परीक्षा के परिणाम के आधार पर भारतीय पुलिस सेवा अथवा केन्द्रीय सेवाएं, ग्रुप "क" में आवेदन किया गया या किन्तु वह भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा, भारतीय पुलिस सेवा अथवा केन्द्रीय सेवाएं, ग्रुप "क" के लिए प्रतियोगिता हेतु प्रगती सिविल सेवा प्रधान परीक्षा में प्रवेश के लिए अपनी इच्छा व्यक्त करना है और उसे प्रवेश के लिए परीक्षा प्रशिक्षण में अग्रग रहने की अनुमति दे दी गई थी तो वह नियम 17 के उपबंधों की शर्तों के अनुसार ऐसा करने के लिए पात्र होगा। यदि किसी उम्मीदवार को अग्रणी सिविल सेवा प्रधान परीक्षा के आधार पर कि सेवा में आवेदन किया जाता है, तो वह या तो उस सेवा में या जिस सेवा में उसे पिछली सिविल सेवा परीक्षा के आधार पर आवेदन किया गया था, उस सेवा में कार्यभार संभालेगा, ऐसा न करने पर उसका आवेदन एक अथवा दोनों परीक्षाओं में जैसा भी मामला होगा, रद्द समझा जाएगा, और नियम 8 में किसी बात के रहने हुए भी जो उम्मीदवार किसी सेवा में आवेदन स्वीकार करता है और किसी सेवा में नियुक्त कर दिया जाता है तो वह सिविल सेवा परीक्षा में प्रवेश के लिए पात्र नहीं होगा, जब तक कि वह पहले उस सेवा में त्यागपत्र नहीं दे देता है।

टिप्पण 1 प्रारम्भिक परीक्षा में बैठने की परीक्षा में बैठने का एक अवसर माना जाएगा।

2 यदि उम्मीदवार प्रारम्भिक परीक्षा के किसी एक प्रश्न पत्र में वस्तुतः परीक्षा देता है तो यह समझ लिया जाएगा कि उसने एक अवसर प्राप्त कर लिया है।

3. प्रयोग्य पात्र जानें/उनको उम्मीदवारी के रद्द किए जाने के बावजूद उम्मीदवार की परीक्षा में उपस्थिति का तथ्य एक प्रमाण माना जाएगा।

5 (1) भारतीय प्रशासनिक सेवा क' और भारतीय पुलिस सेवा के उम्मीदवार को भारत का नागरिक अवश्य होना चाहिए।

(2) अन्य सेवाओं के उम्मीदवार को या तो :—

(क) भारत का नागरिक होना चाहिए या

(ख) नेपाल की प्रजा, या

(ग) गूटान की प्रजा, या

(घ) ऐसा निम्नलिखित शर्तों पर जो भारत में स्थायी रूप से रहने के लिए इरादे से पहली जनवरी, 1962 से पहले भारत आ गया हो,

(उ) कोई भारत मूलक जो भारत में स्थायी रूप से रहने के इरादे से पाकिस्तान, बर्मा, श्रीलंका, कीनिया, उगांडा, संयुक्त गणराज्य तंजानिया के पूर्वी अफ्रीकी देशों, जॉर्जिया, मलावी, जेरे और इथोपिया तथा वियतनाम से प्रजनन पर आया हो।

(ख) (ग), (घ) और (ङ) वर्गों के अन्तर्गत आने वाले उम्मीदवार के पास भारत सरकार द्वारा जारी किया गया पात्रता (एलिजिबिलिटी) प्रमाणपत्र होना चाहिए।

साथ ही उपर्युक्त (ख), (ग) और (घ) वर्गों के उम्मीदवार भारतीय विदेश सेवा नियुक्ति के पात्र नहीं माने जाएंगे।

ऐसे उम्मीदवारों को भी उक्त परीक्षा में प्रवेश दिया जा सकता है जिसके बारे में पात्रता प्रमाण पत्र प्राप्त करना आवश्यक हो किन्तु भारत सरकार द्वारा उसके संबंध में पात्रता प्रमाणपत्र जारी कर दिए जाने के बावजूद उसकी नियुक्ति प्रस्ताव भेजा जा सकता है।

8. (क) उम्मीदवार की आयु 1 अगस्त, 1990 को पूरे 21 वर्ष की हो जानी चाहिए किन्तु 26 वर्ष का नहीं होना चाहिए अर्थात् उसका जन्म 2 अगस्त, 1964 से पहले का और पहली अगस्त, 1969 के बाद का नहीं होना चाहिए।

(ख) ऊपर बताई गई अधिकतम आयु सीमा में निम्नलिखित मामले में छूट दी जाएगी:—

(1) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति का या अनुसूचित जनजाति का हो तो अधिक से अधिक 5 वर्ष।

(2) यदि उम्मीदवार भूतपूर्व पूर्वी पाकिस्तान (अब बंगलादेश) का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति हो और 1 जनवरी, 1964 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि में उसने भारत में प्रजनन किया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(3) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या किसी अनुसूचित जनजाति का हो तो तथा भूतपूर्व पूर्वी पाकिस्तान (अब बंगलादेश) का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति भी है और 1 जनवरी, 1964 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि में उसने भारत में प्रजनन किया हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।

(4) यदि उम्मीदवार श्रीलंका से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो तथा अक्टूबर, 1964 के भारत श्रीलंका करार के अधीन 1 नवम्बर, 1964 को या उसके बाद उसने अधिक भारत में प्रजनन किया या करने वाला हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(5) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति या ही श्रीलंका से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो तथा अक्टूबर, 1964 के भारत श्रीलंका करार के अधीन 1 नवम्बर, 1964 को या उसके बाद उसने भारत में प्रजनन किया या करने वाला हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।

(6) यदि उम्मीदवार भारत मूलक व्यक्ति हो और उसने कीनिया, उगांडा, तंजानिया संयुक्त गणराज्य (भूतपूर्व तंजानिया और जंजीबार) से प्रजनन किया हो या जॉर्जिया, मलावी, जेरे और इथोपिया प्रत्यावर्तित हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(7) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और भारत मूलक वास्तविक प्रत्यावर्तित व्यक्ति हो और कीनिया, उगांडा या तंजानिया संयुक्त गणराज्य (भूतपूर्व तंजानिया और जंजीबार) से प्रवासित हो या जॉर्जिया, मलावी, जेरे और इथोपिया से भारत मूलक प्रत्यावर्तित हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।

(8) यदि उम्मीदवार बर्मा से वस्तुतः प्रत्यावर्तित भारत मूलक व्यक्ति हो और उसने 1 जून, 1963 को या उसके बाद भारत में प्रजनन किया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(9) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और बर्मा वस्तुतः प्रत्यावर्तित भारत मूलक व्यक्ति हो तथा उसने 1 जून, 1963 को या उसके बाद भारत में प्रजनन किया हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।

(10) किसी दूसरे देश के साथ संघर्ष में गया किसी अशांतिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाही के दौरान विकलांग होने के फलस्वरूप सेवा से निर्मुक्त किए गए ऐसे रक्षा कार्मियों को अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(11) किसी दूसरे देश के साथ संघर्ष में या किसी अशांतिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाही के दौरान विकलांग होने के फलस्वरूप सेवा से निर्मुक्त किए गए ऐसे रक्षा कार्मियों के लिए, जो अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के भी हों तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।

(12) यदि कोई उम्मीदवार वियतनाम से वस्तुतः प्रत्यावर्तित मूलक भारतीय व्यक्ति (जिनके पास भारतीय परिपत्र हो) और ऐसा भी उम्मीदवार हो जिसके पास वियतनाम में भारतीय राजदूतावास द्वारा जारी किया गया आपात मूल प्रमाणपत्र हो और जो वियतनाम से जुलाई, 1975 से पहले भारत नहीं आया हो तो उसके लिए अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(13) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और वियतनाम से वस्तुतः प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो (जिसके पास भारतीय परिपत्र होने) और ऐसा ही उम्मीदवार जिसके पास वियतनाम में भारतीय राजदूतावास द्वारा जारी किया गया आपात प्रमाणपत्र और जो वियतनाम से जुलाई, 1975 के बाद भारत आया हो तो उसके लिए अधिक से अधिक आठ वर्ष तक।

(14) जिन भूतपूर्व सैनिकों (कमीशन प्राप्त अधिकारियों तथा आपातकालीन कमीशन प्राप्त अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन प्राप्त अधिकारियों सहित) ने 1 अगस्त, 1990 को कम से कम 5 वर्ष की सैनिक सेवा की है और जो (1) कदाचार या अक्षमता के आधार पर बर्खास्त न हो कर अन्य कारणों से कार्यकाल के समाप्त होने पर कार्यमुक्त हुए हैं) इनमें वे भी सम्मिलित हैं जिनका कार्यकाल 1 अगस्त 1990 से एक वर्ष के अन्दर पूरा होना है (2) या सैनिक सेवा से हुई शारीरिक अपंगता या (3) अक्षमता के कारण कार्यमुक्त हुए हैं, उनके मामले में अधिक से अधिक 5 वर्ष तक।

(15) जिन भूतपूर्व सैनिक (कमीशन प्राप्त अधिकारियों तथा आपातकालीन कमीशन प्राप्त अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन प्राप्त अधिकारियों सहित) जो अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति हैं तथा जिन्होंने 1 अगस्त, 1990 को कम से कम पाँच वर्ष की सैनिक सेवा की है और जो (1) कदाचार या अक्षमता के आधार पर बर्खास्त न हो कर अन्य कारणों से कार्यकाल के समाप्त होने पर कार्यमुक्त हुए हैं) इनमें वे भी सम्मिलित हैं जिनका कार्यकाल 1 अगस्त, 1990 से एक वर्ष के अन्दर पूरा होना है या (2) सैनिक सेवा से हुई शारीरिक अपंगता या (3) अक्षमता के कारण कार्यमुक्त हुए हैं, उनके मामले में अधिक से अधिक दस वर्ष तक।

(16) आपातकालीन कमीशन अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन अधिकारियों के मामले में अधिकतम 5 वर्ष जिन्होंने 1 अगस्त, 1990 को सैनिक सेवा के 5 वर्ष की सेवा की प्रारम्भिक अवधि पूरी कर ली है और उसके बाद सैनिक सेवा में जिनका कार्यकाल 5 वर्ष के बाद भी बढ़ाया गया है तथा जिनके मामले में रक्षा मंत्रालय को एक प्रमाणपत्र जारी करना होता है कि वे सिविल रोजगार के लिए आवेदन कर सकते हैं और सिविल रोजगार में नियुक्त होने पर नियुक्ति प्रस्ताव प्राप्त होने के तारीख से तीन माह के भीतर पर उन्हें कार्यभार सौंप दिया जाएगा।

(17) अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जनजाति के ऐसे आचार्य-काशीन कर्मोन्त अधिकाधिक/अल्पकालीन सेवा कमीशन अधिकारियों के मामले में अधिकतम 10 वर्ष की सेवा जिन्होंने 1 अगस्त, 1990 को सैनिक सेवा के 5 वर्ष की सेवा की प्रारम्भिक अवधि पूरी कर ली है और उसके बाद सैनिक सेवा में जिनका कार्यकाल 5 वर्ष के बाद भी बढ़ाया गया है तथा जिनके मामले में रक्षा मंत्रालय को एक प्रमाण पत्र जारी करना होता है कि वे निविदा रोजगार के लिए आवेदन कर सकते हैं और सिविल रोजगार में चयन होने पर नियुक्ति प्रस्ताव प्राप्त होने की तारीख से तीन माह के मोटिम पर उन्हें कार्यभार से मुक्त किया जाएगा।

(18) यदि उम्मीदवार भूतपूर्व पश्चिम पाकिस्तान का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति है, जो पहली जनवरी, 1971 और 31 मार्च 1971 की अवधि के दौरान भारत प्रजनन कर चुका था तो अधिक से अधिक तीन वर्ष तक।

(19) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का है और भूतपूर्व पश्चिम पाकिस्तान का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति भी है, जो पहली जनवरी, 1971 और 31 मार्च, 1973 की अवधि के दौरान भारत प्रजनन कर चुका था तो अधिक से अधिक आठ वर्ष तक।

(20) यदि कोई उम्मीदवार साधारणतः जनवरी, 1980 की पहली तारीख से अगस्त, 1985 की 15 तारीख तक की अवधि के दौरान असम राज्य में रहा हो तो अधिक से अधिक 6 वर्ष तक।

(21) यदि कोई उम्मीदवार अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और साधारणतः जनवरी, 1980 की प्रथम तारीख से अगस्त, 1985 की 15 तारीख तक की अवधि के दौरान असम राज्य में रहा हो तो अधिक से अधिक ग्यारह वर्ष तक।

टिप्पणी: (1) भूतपूर्व सैनिक शब्द उन व्यक्तियों पर लागू होगा जिन्हें समय-समय पर यथा-संशोधित भूतपूर्व सैनिक (निविदा सेवा और पद में पुनः रोजगार), नियम, 1979 के अधीन भूतपूर्व सैनिक के रूप में परिभाषित किया जाता है।

टिप्पणी: (2) भूतपूर्व सैनिक जिन्होंने अपने पुनः रोजगार हेतु भूतपूर्व सैनिक को दिए जाने वाले लाभों को लेने के बाद सिविल माह में सरकारी नौकरी पहले ही ले ली है, वे नियमावली के नियम 6(ब) (14) और 6(ब) 15 के अधीन आयु सीमा में छूट के पात्र नहीं हैं।

ऊपर की व्यवस्था को छोड़कर निर्धारित आयु सीमा में किसी भी हालात में छूट नहीं दी जा सकती है।

आयु का जन्म की वह तारीख स्वीकार करता है जो मैट्रिकुलेशन या माध्यमिक विद्यालय छोड़ने के प्रमाणपत्र या किसी भारतीय विश्वविद्यालय द्वारा मैट्रिकुलेशन के समकक्ष माने गए प्रमाण पत्र या किसी विश्वविद्यालय द्वारा अनुसूचित मैट्रिकुलेशन के रजिस्टर में दर्ज की गई हो और वह उद्घरण विश्वविद्यालय के समुचित प्राधिकारी द्वारा प्रमाणित हो या उच्चतर माध्यमिक परीक्षा या उसकी समकक्ष परीक्षा प्रमाण पत्र में दर्ज हो। ये प्रमाण पत्र सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा के लिए आवेदन करने समय ही प्रस्तुत करने हैं।

आयु के संबंध में कोई अन्य दस्तावेज जैसे जन्मकुण्डली, शपथ पत्र भगवत नियम से और सेवा अभिलेख से प्राप्त जन्म संबंधी उद्घरण तथा जैसे ही प्रमाण स्वीकार नहीं किए जायेंगे।

अनुदेश के इस भाग में आए "मैट्रिकुलेशन उच्चतर माध्यमिक परीक्षा प्रमाण पत्र" वाक्यांश के अन्तर्गत उपयुक्त वैकल्पिक प्रमाण पत्र सम्मिलित हैं।

टिप्पणी: 1. उम्मीदवारों को ध्यान रखना चाहिए, कि आयु का जन्म की उसी तारीख को स्वीकार करेगा जो कि आवेदन पत्र प्रस्तुत करने की तारीख को मैट्रिकुलेशन/उच्चतर माध्यमिक परीक्षा प्रमाण पत्र

गणक परीक्षा के प्रमाण पत्र में दर्ज है और इसके बाद में उसमें परिवर्तन के किसी अनुरोध पर न तो विचार किया जाएगा और न उसे स्वीकार किया जाएगा।

टिप्पणी: 2. उम्मीदवार यह भी ध्यान रखें कि उनके द्वारा किसी परीक्षा में प्रवेश के लिए जन्म की तारीख एक बार घोषित कर देने के और प्रायण द्वारा उसे आने अभिलेख में दर्ज कर लेने के बाद उसके बाद में या आयु का प्रत्यक्ष किसी परीक्षा में परिवर्तन करने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

7 उम्मीदवार के पास भारत के केन्द्र या राज्य विधान मंडल द्वारा नियमित किसी विश्वविद्यालय की या संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित या विश्वविद्यालय अनुदान प्राणीय अधिनियम, 1956 के खंड 3 के अधीन विश्वविद्यालय के रूप में मान्य नहीं किम् अन्य शिक्षा संस्था की डिग्री अथवा समकक्ष योग्यता होनी चाहिए।

टिप्पणी: 1. कोई भी उम्मीदवार जिसने ऐसी कोई परीक्षा दी है जिसमें उत्तीर्ण होने पर वह आयु का परीक्षा के लिए शैक्षिक रूप से पात्र होगा परन्तु उसे परीक्षाफल की सूचना नहीं मिली है तो ऐसा उम्मीदवार भी जो किसी अर्द्धक परीक्षा में बैठने का इरादा रखता हो प्रारम्भिक परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र होगा।

निविदा सेवा (प्रधान) परीक्षा के लिए अर्द्धक घोषित किए गए सभी उम्मीदवारों को प्रधान परीक्षा के लिए आवेदन पत्र के साथ-साथ अर्द्धक परीक्षा में उत्तीर्ण होने का प्रमाण पत्र प्रस्तुत करना होगा।

टिप्पणी: 2. विशेष परिस्थितियों में सच लोक सेवा आयोग ऐसे किसी भी उम्मीदवार को परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र मान सकता है जिसके पास उपर्युक्त अर्द्धक में से कोई अर्द्धक न हो बशत कि उम्मीदवार ने किसी संस्था द्वारा की गई कोई ऐसी परीक्षा पास कर ली है जिसका स्तर आयु के समानुसार ऐसा हो कि उसके आधार पर उम्मीदवार को उक्त परीक्षा में बैठने दिया जा सकता है।

टिप्पणी: 3. जिन उम्मीदवारों के पास ऐसी व्यावसायिक और तकनीकी अर्द्धक हैं जो सरकार द्वारा व्यावसायिक और तकनीकी डिग्रियों के समकक्ष मान्यता प्राप्त है वे भी उक्त परीक्षा में बैठने के पात्र होंगे।

टिप्पणी: 4. जिन उम्मीदवारों ने अपनी अंतिम व्यावसायिक एम.बी. - बी.एस. अथवा कोई अन्य चिकित्सा परीक्षा पास की हो लेकिन उन्होंने निविदा सेवा (प्रधान) परीक्षा का आवेदन पत्र प्रस्तुत करने समय अपना इण्टेंसिप पूरा नहीं किया है तो वे भी अर्द्धक रूप से परीक्षा में बैठ सकते हैं बशत कि वे अपने आवेदन पत्र के साथ संबंधित विश्वविद्यालय/संस्था के प्राधिकारी से इस आयु के प्रमाण पत्र की एक प्रति प्रस्तुत करें कि उन्होंने अपेक्षित अंतिम व्यावसायिक चिकित्सा परीक्षा पास कर ली है। ऐसे मामलों में उम्मीदवारों को माहात्म्य के समय विश्वविद्यालय/संस्था के संबंधित अधिकारियों से अपनी भूमि डिग्री अथवा प्रमाण-पत्र प्रस्तुत करने होंगे कि उन्होंने डिग्री प्रदान करने हेतु सभी अपेक्षाएं (जिनमें इण्टेंसिप पूरा करना भी शामिल है) पूरी कर ली है।

8 यदि कोई उम्मीदवार इस परीक्षा के प्रारंभ होने से पहले किसी पूर्व परीक्षा के परिणाम के आधार पर भारतीय प्रशासनिक सेवा अथवा भारतीय विदेश सेवा में नियुक्त हो जाता है और उस सेवा का सदस्य बना रहता हो तो वह इस परीक्षा में प्रतियोगी बने रहने का पात्र नहीं होगा। यदि कोई उम्मीदवार इस परीक्षा के प्रारम्भिक परीक्षा के पश्चात् किन्तु इस परीक्षा की प्रधान परीक्षा के पहले भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा में नियुक्त हो जाता है और वह उस सेवा का भी सदस्य बना रहता है तो वह इस परीक्षा की प्रधान परीक्षा में भी बैठने का पात्र नहीं होगा बल्कि उसने प्रारम्भिक परीक्षा में अर्द्धक प्राप्त कर ली हो। यह भी व्यवस्था है कि प्रधान परीक्षा के प्रारंभ होने के पश्चात् किन्तु उसके परीक्षा परिणाम से पहले किसी उम्मीदवार का भा.प्र.से.

भा.वि.से. में नियुक्ति हो जाती है और वह उस सेवा का संरक्षक बना रहता है तो इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर उसे किसी सेवा/पद पर नियुक्ति हेतु विचार नहीं किया जाएगा।

9 उम्मीदवारों का आयोग के नाटिम में निर्धारित शुल्क अवश्य देना होगा।

10 जो उम्मीदवार सरकारी नौकरी में स्थायी या अस्थायी रूप से काम कर रहे हैं चाहे वे किसी काम के लिए विशिष्ट रूप से नियुक्त भी क्यों न हों, पर आकस्मिक या दैनिक दर पर नियुक्त न हुए हों या जा मार्बलजिब उद्योगों में सेवा कर रहे हैं उन सबको इस आयोग के परिवर्तन (अडजस्टिंग) देना होगा कि उन्होंने अपने कार्यालय/विभाग के अध्यक्ष को लिखित रूप से यह सूचित कर दिया है कि उन्होंने परीक्षा के लिए आवेदन किया है।

उम्मीदवारों को ध्यान में रखना चाहिए कि यदि आयोग की उनके नियुक्तियों में उनके उत्तर परीक्षा के लिए आवेदन करने, परीक्षा में बैठने से सबंध अनुमति रोकते हुए, कोई पत्र मिला है तो उनका आवेदन पत्र अस्वीकृत कर उनकी उम्मीदवारी रद्द कर दी जाएगी।

11 परीक्षा में बैठने के लिए उम्मीदवार का पत्रना या अराजिता के बारे में आयोग का निर्णय अंतिम होगा।

12 किसी भी उम्मीदवार का अगर उसके पात्र अयोग का प्रवेश प्रमाणपत्र (सर्टिफिकेट ऑफ एडमिशन) न हो तो प्रारम्भिक/प्रधान परीक्षा में बैठने नहीं दिया जाएगा।

13 जिस उम्मीदवार ने—

(1) निम्नलिखित तरीकों से अपनी उम्मीदवारी के लिए समर्थन प्राप्त करना, अर्थात्—

(क) गैर कानून, का से प्रारोपण का प्रयत्न करना, या

(ख) दबाव डालना, या

(ग) परीक्षा आयोजित करने से सबंधित किसी भी व्यक्ति को ब्लैकमेल करना, अथवा उसे ब्लैकमेल करने का धमकी देना, अथवा

(2) नाम बदल कर परीक्षा दी है, अथवा

(3) किसी अन्य व्यक्ति से छुट्टी का से कार्य साधन कराया है;

(4) जाना प्रमाण पत्र या ऐसे प्रमाण पत्र प्रस्तुत किए हैं जिसमें तथ्य का बिगाड़ गया हो, अथवा

(5) गलत या झूठे बयान दिए हैं या किसी महत्वपूर्ण तथ्य को छिपाया है, अथवा

(6) परीक्षा के लिए अपनी उम्मीदवारी के संबंध में निम्नलिखित साधनों का उपयोग करता, अर्थात्—

(क) गलत तरीके से प्रश्नपत्र की प्रति प्राप्त करना,

(ख) परीक्षा से संबंधित गोपनीय कार्य से जुड़े व्यक्ति के बारे में पूरी जानकारी प्राप्त करना;

(ग) परीक्षकों को प्रभावित करना; या

(7) परीक्षा के समय अनुचित साधनों का प्रयोग किया है,

(8) उत्तर पुस्तिकाओं पर असंगत बातें लिखना या भेदे रेखाचित्र बनाना, अथवा

(9) परीक्षा भवन में दुर्व्यवहार करना, जिसमें उत्तर पुस्तिकाओं को फाटना, परीक्षा देने वाली की परीक्षा का बहिष्कार करने के लिए उकसाना अथवा अश्वसंधा तथा ऐसी ही अन्य स्थिति पैदा करना शामिल है, अथवा

(10) परीक्षा चलाने के लिए आयोग द्वारा नियुक्त कर्मचारियों को रेशाम किया हो या अन्य प्रकार को शारीरिक क्षति पहुंचाई हो,

(11) परीक्षा की अनुमति देने हुए उम्मीदवारों का अपने गए प्रमाणपत्रों के साथ जारी आदेशों का उल्लंघन किया है, अथवा

(12) उपर्युक्त खंडों में उल्लिखित सभी अथवा किसी भी कार्य के द्वारा आयोग की अश्वेतन करने का प्रयत्न किया हो, तो उस पर आपराधिक अद्वितीय (क्रिमिनल प्रोसीक्यूशन) चलाया जा सकता है और उनके साथ ही उसे—

(क) आयोग द्वारा उस परीक्षा में जिसका वह उम्मीदवार है बैठने के लिए अयोग ठहराया जा सकता है और/अथवा

(ख) उसे स्थायी रूप से अथवा निर्दिष्ट अवधि के लिए—

(1) आयोग द्वारा या जाने वालों किता भा परीक्षा अथवा चयन के लिए,

(2) केन्द्रीय सरकार द्वारा उसके अन्तर्गत किसी भी नौकरी से वार्जित किया जा सकता है,

(3) यदि वह सरकार के अन्तर्गत रहने में ही सेवा में है तो उसके विरुद्ध उपर्युक्त नियमों के अर्थात् अनुशासनिक कार्रवाई की जा सकती है।

किन्तु जहाँ यह है कि इस नियम के अर्थात् कोई शासन तब तक नहीं दी जाएगी जब तक:

(1) उम्मीदवार को इस संबंध में लिखित अश्वेतन जो वह देना चाहे प्रस्तुत करने का अवसर न दिया जाए, और

(2) उम्मीदवार द्वारा अनुमत: समय में प्रस्तुत अश्वेतन पर यदि कोई हो, विचार न कर लिया जाए।

14 जो उम्मीदवार प्रारम्भिक परीक्षा में आयोग द्वारा उनके निर्णय से निर्धारित न्यूनतम अर्हक अंक प्राप्त कर लेता है उसे प्रधान परीक्षा में प्रवेश दिया जाएगा और जो उम्मीदवार प्रधान परीक्षा (लिखित) में आयोग द्वारा उनके निर्णय से निर्धारित न्यूनतम अर्हक अंक प्राप्त कर लेता है उसे आयोग व्यक्ति परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए बुलाया:

किन्तु जहाँ यह है कि यदि आयोग के मतानुसार अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवार इन जातियों के लिए आरक्षित रिक्तियों को भरने के लिए सामान्य स्तर के आधार पर पर्याप्त संख्या में व्यक्ति परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए नहीं बुलाये जा सकेंगे तो आयोग द्वारा प्रारम्भिक परीक्षा एवं प्रधान (लिखित) के स्तर में दीप्त देकर अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवारों को व्यक्ति परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए बुलाया जा सकता है।

15 (i) साक्षात्कार के बाद आयोग उम्मीदवारों के द्वारा प्रधान परीक्षा (लिखित) परीक्षा एवं साक्षात्कार में प्राप्त कुल अंकों के आधार पर योग्यता क्रम से उनकी सूची बतायेगा और उसी क्रम से उन उम्मीदवारों में से जिन लोगों को आयोग योग्य समझेगा उनको इन रिक्तियों पर नियुक्त करने के लिए अनुमति करेगा। ये नियुक्तियाँ इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर जितनी अतारक्षित रिक्तियों को भरने का निर्णय किया जाता है उनको देखकर होगी:

(ii) आयोग द्वारा अनुसूचित जाति तथा अनुसूचित जनजाति के उम्मीदवारों की, अनुसूचित जाति तथा अनुसूचित जनजाति के लिए आरक्षित रिक्तियों की संख्या तक, स्तर से छूट देकर निष्काशित हो जा सकेंगी किन्तु जहाँ यह है कि ये उम्मीदवार सेवा पर नियुक्ति के लिए उपयुक्त हों।

अनुसूचित जाति तथा अनुसूचित जनजाति के जो उम्मीदवार अन्य मनुष्यों के उम्मीदवारों के साथ साथ इस अन्वियम में वर्णित किसी छूट का लाभ उठाए बिना चुने जाते हैं उनका समायोजन अनुसूचित जाति तथा अनुसूचित जनजाति के लिए आरक्षित रिक्तियों में नहीं किया जाएगा।

16. प्रत्येक उम्मीदवार को परीक्षाफल की सूचना किस रूप में और किस प्रकार दी जाए इसका निर्णय आयोग स्वयं करेगा। आयोग परीक्षाफल के बारे में किसी भी उम्मीदवार से पत्र-व्यवहार नहीं करेगा।

17. परीक्षाफल के आधार पर नियुक्तियाँ करते समय उम्मीदवार द्वारा अपने आवेदन-पत्र भेजते समय विभिन्न सेवाओं के लिए दी गई बरीयताओं पर उचित ध्यान दिया जायेगा। विभिन्न सेवाओं में होने वाली नियुक्तियाँ, नियुक्ति के समय संबंधित सेवाओं पर लागू होने वाले नियमों/विनियमों के अनुसार भी की जाएंगी:

परन्तु किसी ऐसे उम्मीदवार को जिसे किसी पिछली परीक्षा के परिणाम के आधार पर नीचे कालम 2 में उल्लिखित भारतीय पुलिस सेवा/केन्द्रीय सेवा ग्रुप 'क' में नियुक्ति हेतु अनुमोदन किया गया है, इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर केवल नीचे कालम 3 में उक्त सेवा के सामान उल्लिखित सेवाओं में नियुक्ति हेतु विचार किया जाएगा।

क. जिस सेवा में नियुक्ति हेतु उस सेवा का नाम जिसमें प्रति-
ता. अनुमोदन किया योगिता करने का पात्र है

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. भारतीय पुलिस सेवा | भा.प्र.से., भा.वि. सेवा और
केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप 'क' |
| 2. केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप 'क' | भा.प्र.से., भा.वि.से. और
भा.पु.सेवा |

परन्तु यह और है कि यदि किसी उम्मीदवार को किसी पिछली परीक्षा के परिणाम के आधार पर केन्द्रीय सेवा ग्रुप 'क' में नियुक्ति किया गया है, तो उसे केवल भा.प्र.से., भा.वि.से., भा.पु.से. और केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप 'क' में नियुक्ति हेतु विचार किया जाएगा।

18. परीक्षा में सफलता प्राप्त करने मात्र से नियुक्ति का अधिकार तब तक नहीं मिलता जब तक कि सरकार आवश्यक जांच के बाद इस बात से गन्तव्य न हो जाए कि उम्मीदवार चरित्र तथा पूर्वावृत्ति की दृष्टि से इस सेवा में नियुक्ति के लिए हर प्रकार से योग्य है।

19. उम्मीदवार को मानसिक और शारीरिक दृष्टि से स्वस्थ होना चाहिए और उसमें कोई ऐसी शारीरिक दोष नहीं होना चाहिए जिससे वह संबंधित सेवा के अधिकारी के रूप में अपने कर्तव्यों का कुशलतापूर्वक न निभा सके। यदि सरकार या नियुक्ति प्राधिकारों द्वारा जैसा भी स्थिति हो निर्धारित डाक्टरों परीक्षा में किसी उम्मीदवार के बारे में यह पाया जाये कि वह इस अपेक्षाओं का पूरा नहीं कर सकता है तो उसका नियुक्ति नहीं की जाएगी। व्यक्तिगत परीक्षण के लिए आयोग द्वारा बुलाए गए उम्मीदवारों की डाक्टरों परीक्षा कराई जा सकती है। उम्मीदवार को स्वास्थ्य परीक्षा के लिए जिक्रिगा थोड़े को कोई नुक़्त नहीं देना होगा।

नोट. उम्मीदवारों का यह गलाहक होना है कि वे परीक्षा में प्रवेश के लिए आवेदन-पत्र भेजने से पहले लिखित गर्जन के स्तर के द्वारा सरकारों अधिकांश से अपनी जांच करवा ले ताकि उनकी बाद में निराशा न होना पड़े। नियुक्ति में पूर्व उम्मीदवारों को किम प्रकार का डाक्टरों जांच होगी और उनके स्वास्थ्य का स्तर किम प्रकार का होना चाहिए उसका विवरण इन नियमों के परिशिष्ट III में दिया गया है। रक्षा सेवाओं के भूतपूर्व बिजलीय सैनिकों को सेवाओं की आवश्यकताओं के अनुरूप डाक्टरों जांच के स्तर में छूट दी जाएगी।

20. ऐसा 115 गुण/वर्ग -

(क) ज्ञात किया ऐसा रूप/पुरुष से बिधात किया तो जिसका पहले से अभिन पतिवर्ती हो, या

(ख) जिसकी पत्नी/पति जीवित होते हुए उसने किसी स्त्री/पुरुष से बिवाह किया हो उक्त सेवा में नियुक्ति का पात्र नहीं होगा:

परन्तु केन्द्रीय सरकार यदि इस बात से संतुष्ट हो कि इस प्रकार के बिवाह के बाद दोनों पक्ष के व्यक्तियों पर लागू वैवाहिक कानून के अधीन ऐसा बिवाह किया जा सकता है और ऐसा करने के अर्थ आधार है तो उस उम्मीदवार को इस नियम से छूट दे सकती है।

21. उम्मीदवारों को सूचित किया जाता है कि ऐसी वर्षों से पहले हिस्सी का कुछ ज्ञान होना उन विभागीय परीक्षाओं को पास करने की दृष्टि से लाभदायक होगा जो उम्मीदवारों को सेवा में भर्ती होने के बाद देने पड़ती है।

22. इन परीक्षा के द्वारा जिन मेकअप/दो के लिए भर्ती की जा रही है, उसका संक्षिप्त विवरण परिशिष्ट-II में दिया गया है।

रजत चटर्जी, उप सचिव

परिशिष्ट 1

खंड 1

परीक्षा की योजना

इस प्रतियोगिता परीक्षा में दो क्रमिक चरण ह:

(1) प्रधान परीक्षा के लिए, उम्मीदवारों के चयन हेतु सिविल सेवा प्रारंभिक परीक्षा (वस्तुपरक), तथा

(2) विभिन्न सेवाओं तथा पदों पर भर्ती हेतु उम्मीदवारों का चयन करने के लिए सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा (लिखित तथा साक्षात्कार)।

2. प्रारंभिक परीक्षा में वस्तुपरक (बहु विकल्प प्रश्न) प्रकार के दो प्रश्नपत्र होंगे तथा खंड II के उपखंड (क) में दिए गए विषयों में अधिकतम 450 श्रेणियाँ होंगी। यह परीक्षा केवल प्रत्येक परीक्षण के रूप में होगी। प्रधान परीक्षा में प्रवेश हेतु अर्हता प्राप्त करने वाले उम्मीदवार द्वारा प्रारंभिक परीक्षा में प्राप्त किए गए अंकों को उनके अंतिम योग्यता क्रम को निर्धारित करने के लिए नहीं गिना जाएगा। प्रधान परीक्षा में प्रवेश देने वाले उम्मीदवारों की संख्या उक्त वर्ष में विभिन्न सेवाओं तथा पदों में भरी जाने वाली रिक्तियों की लगभग कुल संख्या का बारह से तेरह गुनी होगी। केवल वे ही उम्मीदवार जो आयोग द्वारा किया वर्ष की प्रारंभिक परीक्षा में अर्हता प्राप्त कर लेते हैं उक्त वर्ष की प्रधान परीक्षा प्रवेश के पात्र होंगे कि वे अगला प्रधान परीक्षा में प्रवेश हेतु पात्र हों।

3. प्रधान परीक्षा में लिखित परीक्षा तथा साक्षात्कार परीक्षण होगा लिखित परीक्षा में खंड II के उपखंड (ख) में दिए गए विषयों में परम्परागत निम्नलिखित श्रेणियों के 8 प्रश्न होंगे और प्रत्येक के 300 श्रेणियाँ होंगी। खंड II (ख) के पैरा 1 के नीचे नाट (II) भी देखें।

1. जो उम्मीदवार प्रधान परीक्षा के लिखित भाग में उत्तर प्राप्त करें अर्हक श्रेणियाँ प्राप्त कर लेंगे जिन्हें आयोग अपने निर्णय में नियुक्ति करेंगे उसे आयोग वास्तविक परीक्षण हेतु खंड II में उपखंड 'ग' के अनुसार साक्षात्कार के लिए बुलाएगा, किन्तु भारतीय नागरिकों और अंग्रेजी के प्रत्यक्षों में केवल अर्हता प्राप्त करने होंगे। खंड II (ख) के पैरा 1 के नीचे टिप्पणी (II) भी देखें। इन प्रत्यक्षों में पात्र श्रेणियों को योग्यता तथा निर्धारित श्रेणी में गिना नहीं जाएगा। साक्षात्कार के लिए बुलाए जाने वाले उम्मीदवारों में संख्या 100 या उससे अधिक रिक्तियों की संख्या से घुनी होगी। साक्षात्कार के लिए 100 या उससे अधिक रिक्तियों की संख्या से घुनी होगी। साक्षात्कार के लिए 100 या उससे अधिक रिक्तियों की संख्या से घुनी होगी।

इस प्रकार उम्मीदवारों द्वारा प्रधान परीक्षा (लिखित भाग तथा साक्षात्कार) में प्राप्त किए गए अंकों के आधार पर उनका अंतिम योग्यता क्रम निर्धारित किया जायेगा। परीक्षा में उम्मीदवारों की स्थिति तथा विभिन्न सेवाओं और पदों के लिए उनके द्वारा बरीयता कम को ध्यान में रखते हुए उन्हें विभिन्न सेवाओं में आर्बिटन किया जायेगा।

खंड II

1. प्रारंभिक तथा प्रधान परीक्षा की रूपरेखा तथा विषय :

(क) प्रारंभिक परीक्षा :

उक्त परीक्षा में दो प्रश्नपत्र होंगे :

प्रश्न पत्र I सामान्य अध्ययन	150 अंक
प्रश्नपत्र II नीचे पैरा 2 में दिए गए ऐच्छिक विषयों में से चुना गया एक विषय	300 अंक
कुल योग	450 अंक

2. ऐच्छिक विषयों की सूची : -

कृषि विज्ञान
पशुपालन तथा पशु चिकित्सा विज्ञान
वनस्पति विज्ञान
रसायन विज्ञान
मिथिल इंजीनियरी
वाणिज्य शास्त्र
पर्यटनशास्त्र
निधुत इंजीनियरी
भूगोल
भू-विज्ञान
भारतीय इतिहास
विधि
गणित
यांत्रिक इंजीनियरी
दर्शन
भौतिकी
राजनीति विज्ञान
संश्लेषण
लोक प्रशासन
समाजशास्त्र
सांख्यिकी
प्राणि विज्ञान

टिप्पणी : -

- (1) दोनों ही प्रश्नपत्र वस्तु पत्रक (क्वांटिफिकेशन प्रश्न) होंगे। नमूने के प्रश्नों सहित पूर्ण विवरण के लिए कृपया परिशिष्ट 4 में 'वस्तु पत्रक' प्रश्नों के बारे में उम्मीदवारों के सूचनापत्र विवरणिका देखिए।
- (2) प्रश्नपत्र हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में होंगे।
- (3) ऐच्छिक विषयों के लिए पाठ्य विवरणों का पाठ्यक्रम सामग्री डिप्टी स्तर की होगी। पाठ्यक्रम का पूरा विवरण खंड III के भाग 'क' में दिया गया है।
- (4) प्रत्येक प्रश्न पत्र दो घंटे का होगा।
- (ख) प्रधान परीक्षा :

लिखित परीक्षा में निम्नलिखित प्रश्नपत्र होंगे : -

प्रश्नपत्र 1	संविधान की पाठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं में से उम्मीदवारों द्वारा चुनी गई कोई एक भारतीय भाषा
--------------	--

प्रश्नपत्र 2	अंग्रेजी	300 अंक
प्रश्नपत्र 3	सामान्य अध्ययन	प्रत्येक प्रश्न पत्र के लिए 300 अंक
प्रश्नपत्र 4	प्रश्नपत्र 5, 6 नीचे पैरा 2 में दिए गए ऐच्छिक विषयों की सूची में से चुने जाने वाले कोई दो विषय प्रत्येक विषय के दो प्रश्न पत्र होंगे।	प्रत्येक प्रश्न पत्र के लिए 300 अंक

साक्षात्कार परीक्षण 250 अंकों का होगा।

(1) भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्न पत्र मेट्रिकुलेशन अथवा समकक्ष स्तर के पंजी जिनमें केवल अर्हता प्राप्त करनी होगी। इन प्रश्न पत्रों में प्राप्त अंकों को योग्यता क्रम निर्धारित करने में नहीं गिना जाएगा।

(2) केवल उन्हीं उम्मीदवारों के सामान्य अध्ययन तथा वैकल्पिक विषयों के प्रश्न पत्रों का मूल्यांकन किया जाएगा जो भारतीय भाषा तथा अंग्रेजी के अर्हक प्रश्न पत्रों में आयोग द्वारा अपनी विवक्षा पर निर्धारित न्यूनतम स्तर प्राप्त कर लेंगे।

(3) भाषा के प्रश्न पत्रों में उम्मीदवार निम्न प्रकार से लिपि का प्रयोग करेंगे : -

भाषा	लिपि
असमिया	असमिया
बंगला	बंगला
गुजराती	गुजराती
हिन्दी	देवनागरी
कन्नड़	कन्नड़
कश्मीरी	फारसी
मलयालम	मलयालम
मराठी	देवनागरी
उड़िया	उड़िया
गुजराती	गुजराती
संस्कृत	देवनागरी
गिन्धी	देवनागरी या अरबी
तमिल	तमिल
तेलुगु	तेलुगु
उर्दू	फारसी

2. ऐच्छिक विषयों की सूची

कृषि विज्ञान
पशुपालन एवं पशु चिकित्सा विज्ञान
वनस्पति विज्ञान
रसायन विज्ञान
मिथिल इंजीनियरी
वाणिज्यिक शास्त्र तथा वैज्ञानिक विधि
पर्यटनशास्त्र
निधुत इंजीनियरी
भूगोल
भू-विज्ञान
इतिहास

विधि

प्रश्न

गणित

यांत्रिक इंजीनियरी

दर्शन शास्त्र

भौतिकी

राजनीति विज्ञान तथा अन्तर्राष्ट्रीय संबंध

मनाविज्ञान

लोक प्रशासन

समाज शास्त्र

सांख्यिकी

प्राणिविज्ञान

निम्नलिखित में से किसी एक भाषा का साहित्य अरबी, अरमिया, बंगला, चीनी, अंग्रेजी, फ्रेंच, जर्मन, गुजराती, हिन्दी, कन्नड़, कश्मीरी, मराठी, मलयालम, उड़िया, पार्सी, फारसी, पंजाबी, रूसी, संस्कृत, मिथी, तमिल, तेलुगु, उर्दू।

टिप्पणी. (1) उम्मीदवारों का निम्नलिखित विषय एक साथ लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी :-

(क) राजनीति विज्ञान एवं अन्तर्राष्ट्रीय संबंध तथा लोक प्रशासन,

(ख) वाणिज्य शास्त्र एवं लेखा विधि तथा प्रबंध

(ग) मानव विज्ञान तथा समाज शास्त्र

(घ) गणित तथा सांख्यिकी

(ङ) कृषि विज्ञान तथा पशुपालन एवं पशुचिकित्सा विज्ञान,

(च) प्रबंध तथा लोक प्रशासन

(छ) इंजीनियरी विषयों जैसे मिविल इंजीनियरी, विद्युत इंजीनियरी तथा यांत्रिक इंजीनियरी में एक से अधिक विषय नहीं।

(2) परीक्षा के लिए प्रश्न पत्र परम्परागत निबंध शैली के होंगे।

(3) प्रत्येक प्रश्न पत्र तीन बंदे की अवधि का होगा।

4 प्रश्नपत्रों के उत्तर भारतीय भाषाओं के प्रश्न पत्रों अर्थात् उपर्युक्त प्रश्न पत्रों 1 और 2 को छोड़कर संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित किसी भी एक भाषा में अथवा अंग्रेजी में देने की उम्मीदवारों को छूट होगी।

(5) संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं में से किसी एक भाषा में 3 से 8 तक के प्रश्न पत्रों के उत्तर देने का विकल्प लेने वाले उम्मीदवार यदि चाहे तो केवल तकनीकी शब्दों के यदि कोई हैं, विवरण का उनके द्वारा चुनी गई भाषा के साथ अंग्रेजी रूपांतरण कोष्ठकों में दे सकते हैं।

किन्तु उम्मीदवार ध्यान रखें कि यदि वे उक्त नियम का दुरुपयोग करने हैं तो इसके कारण उनके अन्यथा मिलने वाले कुल अंकों में से कटीती करवा जाएगी, आस्थापित मामले में उनकी उत्तर पुस्तिका (ए) अनाधिकृत माध्यम में होने के कारण मूल्यांकित नहीं की जाएगी।

(6) भाषा संबंधी प्रश्न पत्रों को छोड़कर बाकी सभी प्रश्नपत्र हिन्दी और अंग्रेजी में होंगे।

(7) पाठ्यक्रम का पूरा विवरण खंड III के भाग "ख" में दिया गया है।

सामान्य.

(8) उम्मीदवार को अपने प्रश्न के उत्तर स्वयं अपने हाथ से लिखने होंगे। किसी भी परिस्थिति में उन्हें इन्हें निरूपित करने की सहायता लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

(2) आयोग अपने विवेक में परीक्षा के किसी भी एक या सभी विषयों में अर्हक अंक निश्चिन कर सकता है।

(3) यदि किसी उम्मीदवार की लिखावट आसानी से न पढ़ी जा सके तो उनको मिलने वाले अंकों में से कुछ अंक काट दिए जायेंगे।

(4) गतही ज्ञान के लिए अंक नहीं दिए जाएंगे।

(5) परीक्षा के सभी विषयों में कम से कम शब्दों में कोई गई संगठित सूक्ष्म और सशक्त अभिव्यक्ति को श्रेय मिलेगा।

(6) प्रश्न पत्रों में जहाँ नहीं भी आवश्यक हो मात्र तीन से संबंध प्रश्न सीटों प्रणाली में होंगे।

(7) उम्मीदवार प्रश्न पत्रों के उत्तर देने समय केवल भारतीय अंकों के अन्तर्राष्ट्रीय रूप (जैसे 1, 2, 3, 4, 5, 6 आदि) का ही प्रयोग करें।

(8) उम्मीदवारों का परंपरागत (निबंध) प्रकार के प्रश्न पत्रों के लिए बैटरी से चलने वाले पाकेट कैल्कुलेटर परीक्षा भवन में लाने और उनका प्रयोग करने की अनुमति है। परीक्षा भवन से किसी से कैल्कुलेटर मांगने या आपस में बदलने की अनुमति नहीं है।

यह ध्यान रखना भी आवश्यक है कि उम्मीदवार वस्तुपरक प्रश्नपत्रों (परीक्षण पुस्तिका) का उत्तर देने के लिए कैल्कुलेटरों का प्रयोग नहीं कर सकते। अतः वे उन्हें परीक्षा भवन में न लाएं।

ग--साक्षात्कार, परीक्षण

उम्मीदवार का साक्षात्कार एक बोर्ड द्वारा होगा जिसके सामने उम्मीदवार के परिचयपत्र का अभिलेख होगा। उससे सामान्य रुचि की बातों पर प्रश्न पूछे जायेंगे। यह साक्षात्कार इस उद्देश्य से होगा कि सक्षम और निष्पक्ष प्रेसकों का बोर्ड यह जान सके कि उम्मीदवार लोक सेवा के लिए अक्षमता की दृष्टि से उपयुक्त है या नहीं। यह परीक्षा उम्मीदवार की मानसिक क्षमता को जांचने के अभिप्राय में की जाती है। मोटे तौर पर इस परीक्षा का प्रयोजन वास्तव में न केवल उसके बौद्धिक गुणों को अपितु उसके सामाजिक लक्षणों और सामाजिक घटनाओं में उसकी रुचि का भी मूल्यांकन करना है। हममें उम्मीदवार को मानसिक सक्रियता, आलोचनात्मक पहलू शक्ति, स्पष्ट और तर्कसंगत प्रतिपादन की शक्ति, संतुलित निर्णय की शक्ति, रुचि की विविधता और गहराई, नेतृत्व और सामाजिक संगठन की योग्यता, बौद्धिक और नैतिक इमानदारी की भी जांच की जा सकती है।

2. साक्षात्कार में प्रति परीक्षण (नास एग्जामिनेशन) की प्रणाली नहीं अपनाई जाती इसमें स्वाभाविक वातावरण के माध्यम से, उम्मीदवार के मानसिक गुणों का पता लगाने का प्रयत्न किया जाता है, परन्तु वह वातावरण एक विशेष विधा में और एक विशेष प्रयोजन से किया जाता है।

3. साक्षात्कार परीक्षण उम्मीदवारों के विशेष या सामान्य ज्ञान को जांच करने के प्रयोजन से नहीं किया जाता, क्योंकि उसकी जांच को लिखित प्रश्नपत्रों में पहले ही हो जाती है। उम्मीदवारों ने आशा की जाती है कि वे केवल अपने विशाल के विभिन्न विषयों में ही पारंगत हों यद्यपि उन घटनाओं पर ध्यान दें जो उनके चारों ओर अपने राज्य या देश के सीमा और बाहर घट रही हैं तथा राष्ट्रीय विकासधारा और नई-नई खोजों में भी रुचि लेते हैं कि किसी सुनिश्चित युवक में जिसका पैदा कर करी है।

खंड III

परीक्षा का पाठ्य विवरण

भाग क

प्रारंभिक परीक्षा

अनिवार्य विषय

सामान्य अध्ययन (कोड सं. 99)

इन प्रश्नपत्र में ज्ञानविज्ञान के निम्नलिखित क्षेत्रों में संबंधित प्रश्न होंगे :—

सामान्य विज्ञान

राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय महत्व की सम-सामयिक घटनाएं ।

भारत का इतिहास ।

विश्व का भूगोल ।

भारत की राज्य व्यवस्था और आर्थिक व्यवस्था ।

भारत का राष्ट्रीय आंदोलन और साथ ही सामान्य मानसिक योग्यता को जांचने वाले प्रश्न भी होंगे ।

सामान्य विज्ञान के अस्तित्व दैनिक अनुभव तथा प्रेक्षण से संबंधित विषयों समित विज्ञान की सामान्य जानकारी तथा परिशोध पर ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिसकी किसी भी सुगमिहित व्यक्ति से अपेक्षा की जा सकती है जिसने वैज्ञानिक विषयों का विशेष अध्ययन नहीं किया है । इतिहास के अस्तित्व विषय के सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक परिप्रेक्ष्य में विषय की सामान्य जानकारी पर विशेष बल दिया जायेगा । भूगोल विषय में "भारत के भूगोल" पर विशेष ध्यान दिया जायेगा । "भारत का भूगोल" के अस्तित्व देश के सांस्कृतिक, सामाजिक तथा आर्थिक भूगोल से संबंधित प्रश्न होंगे जिनमें भारतीय कृषि तथा प्राकृतिक साधनों की प्रमुख विशेषताएं भी सम्मिलित होंगी । भारत की राज्य व्यवस्था और आर्थिक व्यवस्था के अस्तित्व देश की राजनीतिक प्रणाली, पंचायती राज, सामुदायिक विकास तथा भारतीय योजना संबंधी जानकारी का परीक्षण किया जायेगा "भारत के राष्ट्रीय आन्दोलन" के अस्तित्व, उन्नीसवीं शताब्दी के पुनरुत्थान के स्वरूप और स्वभाव, राष्ट्रीयता का विकास तथा स्वतंत्रता प्राप्ति से संबंधित प्रश्न पूछे जायेंगे ।

वैकल्पिक विषय

आवश्यक प्रश्न भरने में (कोष्ठकों में दी गई) कोड संख्याओं का प्रयोग करें ।

कृषि विज्ञान (कोड सं. 01)

कृषि विज्ञान, राष्ट्रीय अर्थ व्यवस्था में उसका महत्व कृषि-पारिस्थितिक क्षेत्रों को निर्धारित करने वाले कारक तथा सस्य पादपों का औद्योगिक विस्तार ।

भारत की प्रमुख फसलें, घनाज, दहन, तिहलन, रेशा, बीसी तथा कंद फसलों की संवर्धन रीतियां तथा सस्य परिवर्तन के वैज्ञानिक आधार बटु तथा अनुपख सस्य संबंध तथा मिश्रित सस्य ।

पादप वृद्धि के माध्यम के रूप में मृदा तथा उसकी बनावट, मृदा के खनिज तथा कार्बनिक अवयव तथा फसलों के उत्पादन में इनकी भूमिका, मृदाओं के रासायनिक, भौतिक तथा सूक्ष्म जीविक गुण अनिवार्य पादप पोषण तत्व, उनके कार्य, मृदा में उपरिधनि तथा उनका चयन । मृदा उर्वरता के सिद्धांत तथा उचित उर्वरक प्रयोग के लिए उसका मूल्यांकन । भारत में निम्नित तथा मिश्रित सीधे संयुक्त तथा मिश्रित कार्बनिक खाद तथा जैव उर्वरक ।

पादप पोषण, अवसुषरण, स्थानांतरण तथा पोषक तत्वों के उपापचय के संदर्भ में पादप क्रिया विज्ञान के विज्ञान । पोषक तत्वों की कमी के पहचान तथा उनका उपचार । पादप वृद्धि में प्रकाश संश्लेषण तथा श्वसन वृद्धि तथा विकास अक्सोन तथा हार्मोन ।

सस्य सुधार में यथा अनुप्रयुक्त आनुवंशिकी तथा पादप प्रजनन के सिद्धांत पादप संकरों तथा सम्मिश्रणों का विकास, प्रमुख क्रमों का महत्व पूर्ण जातियां (किसमें) संकर तथा सामाजिक जातियां ।

भारत की फलों तथा सब्जियों को प्रमुख फलों, संबैठन रीतियां तथा उनका वैज्ञानिक आधार, फसलों का अनुक्रम, अंतर सस्योत्पादन तथा सहचर फसलें, मानव पोषण में फलों तथा सब्जियों का महत्व, फलों तथा सब्जियों की फसल दुष्टाई के बाद की संभाल तथा संसाधन ।

प्रमुख फसलों के बिनाशक कीट तथा रोग । कीट तथा रोगों के नियंत्रण के सिद्धांत, कीट तथा रोगों का समाकलित नियंत्रण : पादप मरक्षण यंत्रों का उचित प्रयोग तथा देखभाल ।

कृषि विज्ञान में यथा अनुप्रयुक्त अर्थशास्त्र के सिद्धांत अनुकूलतम उत्पादन के लिए कृषि क्षेत्रों का आयोजन तथा सागर नहर । कृषि प्रगति तथा प्राचीन अवस्था में उनकी भूमिका ।

कृषि विस्तार का वर्धन, उद्देश्य तथा सिद्धांत । राज्य जिगा तथा श्रमक मजदूरों पर विचार संरक्षण, उचित मजदूरी, काम तथा उत्पादित संसार प्रणाली । विस्तार सेवा में कृषि संघर्षों की भूमिका ।

वनस्पति विज्ञान (कोड सं. 02)

1. जंगल का उद्गम

पृथ्वी के उद्गम तथा जंगल के उद्गम संबंधी मूल विचार ।

2. जैव विकास

जैव विकास के जैव और जैव रासायनिक पहलुओं का साधारण परिचय जाति उद्भव ।

3. कोशिका जीव विज्ञान

कोशिका संरचना, कोशिकाओं के कार्य, सूत्रो विभाजन, अर्द्ध-सूत्री, विभाजन, अर्द्धसूत्रण का महत्व । विभेदन, कोशिकाओं को जीर्णता तथा मृत्यु ।

4. ऊतक तंत्र

प्राथमिक तथा द्वितीयक ऊतकों का उद्गम, विकास, संरचना तथा कार्य ।

5. आनुवंशिकी

वंशावृत्ति के नियम, जीन और आनुवंशिक कोड की धारणा । सहसंभवा, विविधता, जीन का प्रतिबिम्बण । उत्परिवर्तन और बहुगुणता । संकर प्रोजेक्ट निर्धारण, आनुवंशिकी और पादप सुधार ।

6. पादप विविधता

जैव विकासोद्गम दृष्टिकोण से पादप रूपों की संरचना तथा उनके कार्य (वाहक से आवृत बीजी तक-बाह्य तथा जीवाणु सहित) ।

7. पादप वर्गीकरण

नामपद्धति के नियम, वर्गीकरण तथा पहचान । पादप वर्गीकरण की आधुनिक धारणा ।

8. पादप वृद्धि और परिवर्धन

वृद्धि की प्रक्रिया । वृद्धि-गति । वृद्धि-रूप पदार्थ । संरचना विकास के कारक । खनिज पोषण । जल संबंध । प्रकाश संश्लेषण का प्रारंभिक

रासायनिक साम्य/द्रव्य अनुपाती क्रिया का नियम और समाप्ति तथा विषमतायी साम्य में उसका अनुप्रयोग। ला-साचेरिए का सिद्धांत और रासायनिक साम्य में उसका अनुप्रयोग।

रासायनिक बलगतिकी : धातुविक्रय तथा अभिक्रिया की कोटि। प्रथम कोटि और द्वितीय कोटि की अभिक्रियाएं। ताप गुणांक और संक्रियण ऊर्जा। अभिक्रिया त्रयों का संघट्टबाध। सन्तियत संकुल सिद्धांत का गुणात्मक उपचार।

विद्युत रासायन : फेरेडे का विद्युत आशयन नियम, विद्युत आतद्र की चालकता।

तुल्यांकी चालकता तथा सनुकरण के साथ उसका परिवर्तन। अल्प रूप से विनयगील लवणों की विवेचना। विद्युत अपघटनी विद्योजन। धोरट वाल्ड का तनुकरण नियम, प्रबल विद्युत अपघट्य की असंगति। विवेचना। तुल्यता। धर्त्यों और धारकों की प्रवृत्ता लवण का जल अपघटन। हाइड्रोजन आयोग की यादना बकर विलयन। सूचकों का सिद्धांत।

उत्कृष्टीय सैवः भारत हाइड्रोजन तथा कैलोमल इलेक्ट्रोड। रेडान्स विभव। मान्द्रता सैल। जल का आयनी गुणकल। विभव मूलक अनुमान।

प्रावस्था नियम। प्रयुक्त धात्यों का स्पष्टीकरण। एक और दो घटक तन्त्रों का अनुप्रयोग। वितरण नियम।

कोलाइड : कोलाइडी ध्वलतयों की सामान्य प्रकृति और उनका वर्गीकरण। स्कंदन। रक्षक क्रिया और स्वणांक : अधिशोषण।

उन्मेषण, समाप्ति तथा विषमतायी उन्मेषण। वर्षक तथा विष।

मिक्स इंजीनियरी (कोड नं. 04)

इंजीनियरी यांत्रिकी : स्थैतिकी : मातृक और विमान, एस. आई. मातृक सदिश (वेक्टर), समतलवीय, अममननीय बल प्रणालियां, साम्य समीकरण मुद्रण पिड धारण, स्थैतिक धर्षण, कल्पित कार्य, विनरिन बल प्रणालिया, क्षेत्र के प्रथम तथा द्वितीय आधूर्ण, द्रव्यमान जड़त्व आधूर्ण।

धुनगतिकी तथा गतिकी : कार्तीय तथा बकरेखी निर्देशांक प्रणालियों में गति तथा स्वरण, गति समीकरण और उनका समाकलन, ऊर्जा और संवेग के संरक्षण के नियम, प्रत्यास्थ पिण्डों का संघटन, स्थिर अक्ष के ईर्गिद दृढ़ पिण्डों का पूर्णन, सरल आवर्त गति।

द्रव्य सामर्थ्य : प्रत्यास्थ, समदेशिक और समांग पदार्थ, प्रतिबल और विकृति, प्रत्यास्थ स्थिरांक प्रत्यास्थ स्थिराकों के बीच संबंध, अक्षत भार के निर्धारण और अनिर्धार्य अवयन, अपरूपण बल और अक्षत आधूर्ण धारण, साधारण बंकन सिद्धांत, अपरूपण प्रतिबल वितरण, लोह हाट्ट नीम।

घरन विषय : मेकानि विधि, मोहर प्रथम, अनुप धरण विधि, मरोड़, गोम धोपटों का मरोड़, संयुक्त बंकन मरोड़ तथा अक्षीय प्रशीद अविरत कुंडलिनी कामानी। विकृति ऊर्जा, अक्षीय प्रतिबल में विकृति ऊर्जा, प्रापण प्रतिबल, बंकन तथा मरोड़।

मोटे तथा पतले सिलिन्डर, स्तम्भ तथा संपीडांग ईयुसर तथा रेतकाइन धार, दो विमानों में प्रतिबल और विकृति-मोहर बल—प्रत्यास्थ विफलता के सिद्धांत।

संरचना विश्लेषण—अनिर्धार्य घरन, टेकदार प्रावद्ध तथा संतत घरन अपरूपण बल तथा बंकन आधूर्ण धारण, विक्षेप, त्रिकील तथा त्रिकील डाट, पशु का-तनु भवन, ताप प्रभाव, प्रभाव लाहनें।

कैची : जोड़ विश्लेषण विधि तथा काट विधि संगतल कील सम्बद्ध कैचियों का विक्षेप।

धुड़ डवि : तीन आधूर्ण प्रमेय द्वारा धुड़ हाथों तथा संततरनों का विश्लेषण, आधूर्ण वितरण विधि, ढाल विक्षेप विधि, कानी की विधि तथा रतम्भ अनुकृताविधि, मैट्रिक्स विश्लेषण, घरन तथा कील सम्बद्ध गर्डरन के लिए गतिमान धार तथा प्रभावी लाहनें।

मृदा यांत्रिकी

मृदा का वर्गीकरण तथा पहचान, प्रावस्था सर्वथ, मदाओं में गृष्ठ तनाज तथा कैशिका घटना, नैड पर्याप्तता गुणक का प्रायोगिक तथा क्षेत्रीय निर्धारण : लिसन बल, प्रवाह नैड, कांफिक द्रवीय प्रवणता, स्तरित निक्षेप की पर्याप्तता ; संहृतन का सिद्धांत, संहृतन नियंत्रण, समग्र और प्रभावी प्रतिबल, रंघ दाव गुणांक, समग्र और प्रभावी प्रतिबल के पदों में अपरूपण सामर्थ्य पैरामीटर, मोहर कूलंब सिद्धांत, मृदा ढाल का समग्र तथा प्रभावी प्रतिबल विश्लेषण ; सक्रिय तथा निष्क्रिय दाव, रेतकाइन तथा कूलम्ब के मृदा दाव सिद्धांत, खाई तथा बन्दी पर दबाव बंटन प्रतिधारक दीवार, तुरी म्पणा दीवार ; मृदा संघनन, टर्जेन्सी का एक विमोय संघनन सिद्धांत, प्राथमिक तथा द्वितीयक निगदा।

नीव इंजीनियरी

अध्वन्यन नयेषण के संबंध में अन्वेषणात्मक कार्यक्रम, वेधन तथा प्रतिचयन के सामान्य प्रकार, क्षेत्र परीक्षण तथा उनके निर्बचन, जल स्तर प्रेषण, बोर्सात्मक तथा रटीनप्रेतर विधियां द्वारा भारित क्षेत्रों के नीचे प्रतिबल वितरण, प्रभाव धाटों का प्रयोग, संयंक दाव वितरण, टर्जेन्सी स्क्वैमटन तथा हेनसन की विधियों द्वारा घरन धारण श्रमता का नि पाव तथा रेपट के नीचे अन्मेष दाव : पाव तथा रेपट के डिजाइ पहाय, स्थूणा तथा स्थूणा समूहों का धारणा क्षमता स्थूणा धार ण सर्कतिशील मृदा के लिए अन्वरीमडू, स्थूणा, कूट नीव, स्थू की शत, एकल स्वाचक्षय कोटि प्रणाली का कपन, विश्लेषण, र के डिजाइन के संबंध में सामान्य विचार, मृदा नीव प्रणालियों के प्रभाव, धरण।

तरल यांत्रिकी

तरल द्रव्य गुण धर्म, तरल स्थैतिकी, समांग और अस्मत्त तरल और निम्न पिण्डों का स्वाधित्व।

धुन गतिकी : वेग, धारा रेखायें, मानव्य समीकरण, और धुनात्मक प्रवाह, वेग, विभव तथा धारा फल तथा प्रगतिनी।

गतिकी : धारा रेखा के गुणधर्म ईयुसर, संवेग समीकरण, बरतीनी का प्रमेय, तलीय प्र धरातल प्रवाह। स्वनेत्र एवं आगेपिन धि

अ. र.

अधूर्णात्मक पथस्करण

प्राकरण, कांती और अनुप्रयोग तथा मुद्र

विशेष विप्लव तथा साधु, बकिषन पाई—प्रमेय, विमा रहित पैगमोटर, समरूपता, अविच्छिन्न तथा विच्छिन्न साधन ।

चपटी प्लेटों पर सामान्य स्तर, पिछों पर कर्षण तथा उत्पादन ।

स्तरों तथा विशुद्ध प्रवाह : तलों से तथा समानांतर प्लेटों के बीच स्तरीय प्रवाह, विशुद्ध प्रवाह के लिए संक्रमण, पाइपों से विशुद्ध प्रवाह, घर्षण गुणों में विचरण, प्रसारण में ऊर्जा की हानि, संकुचन और अन्य असमानताएँ, ऊर्जा विलोपन तथा प्रकीर्ण प्रेड लाइन, तलीय, जल, जल आपात ।

स्तरीय प्रवाह—समानापी तथा समान्तरापी प्रवाह, वायु, तरंग के प्रयागशन संचरण का वेग, मैच संख्या, अव्यक्तिक तथा पराव्यक्तिक प्रवाह, प्रवासी तरंग ।

विद्युत बहिष्का प्रवाह—एक समान और असमान प्रवाह, विभिन्न ऊर्जा और विभिन्न बल, क्रांतिक गहराई, संकुचित के संक्रमणों में प्रवाह, मुक्त प्रवाह बोधरम, जलौष्ठान (हिल्लीन) शनैः शनैः पत्रिनी प्रवाह के समाकरण और उनका समाकरण, घ्रातल प्रोकाशन ।

सर्वेक्षण

सामान्य नियम, चिह्न परिपाटियाँ, जरीब सर्वेक्षण, पटल सर्वेक्षण के सिद्धांत, द्विबिन्दु समस्या, त्रिबिन्दु समस्या, द्विसूचक, सर्वेक्षण, माली रेखा विमान, स्थानीय आकर्षण, माना रेखा संगणना, संशोधन ।

तलेक्षण—अस्थायी और स्थायी समंजन, प्लाई-तलेक्षण, अन्योन्य तलेक्षण, कन्दूर तलेक्षण, आयतन संगणना, वर्तन तथा वक्रता संशोधन ।

थियोडोलाइट : समंजन, माना रेखा, ऊँचाई और दूरियाँ, टैकियोमीटर सर्वेक्षण । जरीब तथा थियोडोलाइट द्वारा बक निगानबंदी, क्षैतिज तथा उर्ध्व बक ।

त्रिकोणीय सर्वेक्षण तथा आधार रेखा का मापन, अनुवर्गी स्टेशन, त्रिकोणीय तलेक्षण, खगोलीय सर्वेक्षण, खगोलीय निर्देशांक, गोलीय त्रिकोणों का हल, विंगथ निर्धारण, अक्षांश रेखा तथा समय का निर्धारण ।

हवाई फोटोग्रामा सर्वेक्षण के सिद्धांत, जलराशिक सर्वेक्षण ।

वाणिज्य (कोड स. 05)

भाग I लेखा विधि

लेखाविधि समाकरण—संकल्पना तथा परिपाटियाँ—सामान्य लेखा कार्य के सामान्य स्वीकृत सिद्धांत, पूँजी तथा राजस्व व्यय और प्राप्तियाँ, वित्तीय विवरण तैयार करना जिसमें निधि के स्रोत तथा अनुप्रयोग का विवरण सम्मिलित है । साझेदारों लेखे जिनमें उसका विपटन तथा साझेदारों में बँटव-थोका करके वितरण सम्मिलित है । गैर लाभार्जक संगठनों के खा तैयार करना—अपूर्ण अभिलेखों से लेखा तैयार करना—कंपनी में शेयरों तथा डिबेंचरों का निर्गमन तथा मोचन लाभों का पूँजीकरण बोनस शेयरों का निर्गमन मूल्यहास का लेखा बनाना जिसमें मूल्य की व्यवस्था करने की तत्परि पद्धतियाँ सम्मिलित हैं । मान का तथा नियक्षण ।

हात विप्लव तथा निर्बचन-अर्थकालिक तरलता दीर्घकालिक (रुपयता और लाभकारिता से संबंध अनुपात किसी व्यापारिक निष्पादन के मूल्यांकन में निवेश पर प्रतिमान की दर लेवमेंट) का महत्व ।

लेखा परीक्षा का स्वरूप और उद्देश्य—तुलन पत्र तथा अविश्वस्य पराक्षका के का प्रबंध तथा संक्रियात्मक लेखा परीक्षा—लेखा परीक्षा तथा सांख्यिक नियंत्रण तथा आर्थिक लेखा परीक्षा की मोटी रूपरेखा । पों की लेखा परीक्षा—कंपनी की लेखा परीक्षा

भाग II व्यापार संगठन तथा सविश्वस्य पद्धति

विभिन्न प्रकार के व्यावसायिक संगठनों की प्रमुख विशेषताएँ संयुक्त पूँजी कंपनी प्रारम्भ करने से सम्बद्ध औद्योगिकताएँ तथा प्रबंध सिद्धांत तथा प्रलभित मोटिव के सिद्धांत—प्रतिभूतियों के प्रकार तथा उनके निर्गमन की पद्धति—नए निर्गम बाजार तथा म्हाका एकसंवेज के आर्थिक कार्य व्यापारिक संयोजन एकाधिकार गृहों का नियक्षण औद्योगिक उद्यमों के आधुनिकीकरण की समस्याएँ । निर्माण तथा आयात व्यापार की कार्यविधि तथा वित्तीय निर्माण संबंधन के लिए पांस्माहन—निर्माण-आयात बैंक की भूमिका—जीवन अग्नि तथा मधुरी बीमा के सिद्धांत ।

प्रबन्धकार्य आयोजन संगठन कर्षकारी व्यवस्था निर्देश मन्त्रय तथा नियक्षण ।

संगठन संरचना केन्द्राकरण तथा विकेन्द्राकरण प्राधिकार का सन्धायोजना नियक्षण की विधुति उद्देश्य पर प्रबन्ध (मैन मेंट बार्ड ओवर्सैकिटय) तथा अयव्यक्त प्रबन्ध ।

कार्यालय प्रबन्ध : विषय क्षेत्र तथा सिद्धांत प्रणालियाँ तथा नवी कार्य अभिलेखी की संभाल कार्यालय उपकरण तथा यंत्रों का प्रयोग—संगठन तथा पद्धतियों का प्रभाव ।

कंपनी सचिव : कार्य तथा विषय क्षेत्र—नियुक्ति योग्यताएँ तथा अयोग्यताएँ—कंपनी सचिव के अधिकार, कर्षण तथा दायित्व—कार्य सूची तथा कार्यवृत्ति के प्राकृत तैयार करना ।

अर्थशास्त्र (कोड सं. 06)

भाग I

1. राष्ट्रीय आर्थिक लेखाकरण : राष्ट्रीय आय का विश्लेषण जनन और संवितरण तथा सम्बद्ध पूर्ण योग : सकल राष्ट्रीय उत्पाद, निवल राष्ट्रीय उत्पाद, सकल देशीय उत्पाद तथा निवल देशीय उत्पाद (बाजार मूल्य और उत्पादन लागत पर) स्थिर और चल मूल्यों पर ।

2. कीमत सिद्धांत : मांग सिद्धांत उपयोगिता विश्लेषण और तटस्थ बक प्रविधि, उपमोक्षता संतुलन, लागत बक और उनका संबंध विभिन्न बाजार संरचनाओं के अंतर्गत किमा फर्म का संतुलन : उत्पादन कारकों की कीमत का निर्धारण ।

3. द्रव्य और बेकिंग : द्रव्य की परिभाषा और कार्य (एम₁ एम₂ एस₃) साथ यूनन साथ : स्रोत लागत तथा सुलभता : द्रव्य मांग के सिद्धांत ।

4. अंतर्राष्ट्रीय व्यापार : तुलनात्मक लागत के सिद्धांत, रिकार्डेयन और हृशर — ओहानिन, भुगतान शेष और समायोजन तंत्र/व्यापार सिद्धांत तथा आर्थिक वृद्धि और विकास ।

भाग II

आर्थिक वृद्धि और विकास : अर्थ और माप ; अव्यवस्था के लक्षण, आधुनिक आर्थिक वृद्धि की दर और रूपरेखा आधुनिक अर्थ वृद्धि वितरण तथा वृद्धि के स्रोत, विकासशील अर्थव्यवस्था की वृद्धि की समस्याएँ ।

भाग III

भारतीय अर्थव्यवस्था : स्वतंत्रता के बाद में भारतीय अर्थव्यवस्था 1951 के बाद से जनसंख्या वृद्धि की प्रवृत्तियाँ, जनसंख्या और गरीबी राष्ट्रीय आय का सामान्य प्रवृत्ति और सम्बद्ध पूर्ण योग : भारत में योजना : उद्देश्य व्युत्पन्न रचना और वृद्धि की दर तथा रूपरेखा : औद्योगिकीकरण और रचना की समस्याएँ : स्वतंत्रता के बाद के छात्रांतों के विशेष संदर्भ में श्रम बेरोजगारी समस्या का स्वरूप और समाप्ति नमाधान यौक वित्त और आर्थिक नीति ।

विद्युत इंजीनियरी (कोड सं. 07)

प्राथमिक और द्वितीय स्तर तक संसाधक और सेल, विद्युत घाटा और प्रत्यावर्ती धाराशाल का स्थायी व्यवस्था विश्लेषण जाल प्रमेय जाल कार्य लाप्लास प्रविधि की क्षणिक अनुकृति आवृत्ति, अनुकृति त्रि-प्रावस्था जाल प्रेरण युग्मन परिपथ।

नैतिक रेखिक प्रणालियों का गतिशील निदर्शन स्थानांतरण गणन क्लाक आरेख नियंत्रण प्रणालियों का स्थायित्व।

स्थिरचुम्बित और स्थिरचुम्बकीय क्षेत्र विश्लेषण मैग्नेटिक समीकरण, तरंग समीकरण और स्थिर चुम्बकीय तरंग।

मापन की आधारभूत पद्धतियां, कानक लुप्टि विश्लेषण, सूचक यंत्र कैथोड रे आक्सिस्कॉप बोल्टेज मापन द्वारा शक्ति प्रतिरोध प्रेरकत्व धारिता आनति समय और अक्षिबाह्य इलेक्ट्रॉनिक मोटर निर्वात आवृत्ति और अक्षिबाह्य युक्तियों और इलेक्ट्रॉनिक परिपथों का विश्लेषण एकल और बहुचरण श्रम्य तथा रेडियो, सज्जु संकेत तथा बहुत संकेत प्रबन्धक: कोलिन्स और पुनर्चरण प्रबन्धक: तरंग रूपण परिपथ, और समग्रधार जनित्र बहुकंपित और अंकीय परिपथ माड्यूलन और बिमाड्यूलन परिपथ।

श्रम्य रेडियो और यू. एच. आवृत्तियों पर स्थिर संरचना रेखा क्षार और रेडियो संचार।

घर्षी भूमीन में ई. एम. एफ. एम. एम. एम. एम. और बल आवृत्तियों का जलन विष्ट भार, तृणकालिक और प्रेरक मशीनों के मोटर और जनित्र संबंधी लक्षण तृण परिपथ विचारित प्रवर्तन केजर आरेख क्षय नियमन, शक्ति दृष्टिकोण।

संरचना रेखाओं का निदर्शन, स्थायी तथा और क्षणिक स्थायित्व महोमि परिघटना और रोधन समन्वय, रक्षण युक्तियों और शक्ति प्रणाली उपपक्षर हेतु योजना।

प्रत्यावर्ती धारा का विष्ट धारा में और विष्ट धारा का प्रत्यावर्ती धारा में स्थानांतरण नियंत्रित और अनियंत्रित शक्ति; चालनों हेतु शक्ति नियंत्रण प्रविधियां।

भूगोल (कोड सं. 08)

खंड क. सामान्य सिद्धांत:—

- (1) प्राकृतिक भूगोल।
- (2) मानव भूगोल
- (3) आर्थिक भूगोल
- (4) मानविक कला
- (5) भौगोलिक चिन्तन का विकास।

खंड ख. विश्व भूगोल:—

- (1) विश्व भू-आकृति जलवायु भूमि तथा पेड़, पौधे।
- (2) विश्व के प्राकृतिक प्रदेश।
- (3) विश्व जन संख्या वितरण तथा वृद्धि मानव प्रजातियों तथा अंतर्राष्ट्रीय प्रवाजन विश्व के सांस्कृतिक परिमंडल।
- (4) विश्व कृषि, मत्स्यन तथा वन विद्या खनिज तथा उर्जा संपदा: निरूपण उद्योग।

(5) सफाका, दक्षिण-पूर्व एशिया, दक्षिण-पश्चिमी एशिया एंगो समरीका यू. एस. ए. आर तथा चीन का क्षेत्रीय अध्ययन।

खंड ग: भारत का भूगोल:—

- (1) भू-आकृति ज्ञान, जलवायु भूमि तथा पेड़ पौधे।
- (2) सिपाई तथा कृषि वन तथा मत्स्यन।
- (3) खनिज तथा उर्जा संपदा।
- (4) उद्योग तथा औद्योगिक विकास।
- (5) जनसंख्या तथा व्यवस्था।

भू-विज्ञान (कोड सं. 09)

भाग I

(क) भौतिक विज्ञान:—सौर पद्धति और पृथ्वी की उत्पत्ति, धातु और पृथिवी की भौतिक संरचना आकाश तथा क्षील हिम पर्वत, वायु, समुद्र और भू-जल का भू-वैज्ञानिक कार्य ज्वालामुखी प्रकार, फैलाव प्रणाली भू-वैज्ञानिक प्रभाव तथा उत्पाद: भूकम्प फैलाव कारण और प्रभाव/भू-अभिरुति के संबंध में प्रारंभिक बिचार, भू-संज्ञा और पर्वत निर्माण, महादीपीय अपवहन, समुद्र कटिडम फैलाव और स्थान रक्षिति।

(ख) भू-आकृति विज्ञान:—आकृति विज्ञान की मूल संकल्पनाएं अपक्षण का सामान्य चक्र, जलात्कारण प्रतिक्षेप, हिम वायु और जल द्वारा निमित्त भूमि आकृति।

(ग) संरचनात्मक तथा क्षेत्र भू-विज्ञान:—प्लेटिनीमीटर व कम्पास और इसका प्रयोग/प्रदान और गौग सरबाण / उन्वाय का प्रतिनिधित्व प्राक्षेप: अभिलम्बा और अभिनति उद्भूत पर सलक्ष्य का प्रभाव/बलिविभंग: विभंगत तथा संयुक्त उनका विवरण वर्गीकरण क्षेत्र में उनकी मान्यता तथा सलक्ष्य पर उनका प्रभाव क्षेत्र में अक्षरांतरण के क्रम का निर्धारण हेतु मानदण्ड। जैफियर और गवाक्षा भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण और मानचित्रण की प्रारंभिक जानकारी समोक्ष रेखा स्थानाकृत मानचित्र का प्रयोग।

भाग II

(क) क्रिस्टल विज्ञान:—क्रिस्टल और अक्रिस्टलीय द्रव्य/क्रिस्टल उसकी परिभाषा और आकृतिमूलक विनिर्णय: क्रिस्टल संरचना के सूत्र/क्रिस्टल के नियम। विभिन्न क्रिस्टल पद्धतियों के सामान्य श्रेणी संबद्ध/क्रिस्टलों की सतमिति क्रिस्टल/अभ्यास और यमलन।

(ख) खनिज विज्ञान:—प्राकृतिक के सिद्धान्त समयिक और सांख्यिक सारंग द्वारा प्रमाण का स्वरूप शील। विज्ञान युष्माभिस्यन्द संक्षेप निर्माण और प्रवर्तन। द्विभुजायिता, परिशोधन। निम्नलिखित वर्गों के शील के निर्मित खनिजों के अर्थ: भौतिक: रासायनिक और प्रवाशिक गुण धर्म क्वार्टेज, फास्फ एम्फिबोल, पाइरामीन, क्लोबिन, गगनट, स्क्वैरिट और का

तर विधातु

(ग) आर्थिक भू-विज्ञान:—अर्थक, अर्थक रेखा। प्राप्ति अर्थक निक्षेप के निर्माण और वर्गीकरण की प्रक्रिया (भूत में) और स्थान की निधि का संक्षिप्त अध्ययन, उत्पत्ति, बिजु, संज्ञा, क्रमिक निम्नलिखित का आर्थिक उपयोग स्थान लोहे, मि, आजागिग और ताबा, एम्पुमिनियम सीसा और जस्ता अक्षर श्यामिज हीरा; कोयला और पेट्रोलियम।

भाग III

शैल विज्ञान

(क) भ्राम्नेय शैल विज्ञान मैग्मा इसकी रचना और स्वरूप, मैग्मा का क्रिस्टलीकरण अवकलन और समीकरण। बौवन का प्रतिष्ठित सिद्धांत भ्राम्नेय शैलों का विन्यास और संरचना; भ्राम्नेय शैलों का घटनाक्रम और खनिज विज्ञान। भ्राम्नेय शैलों का वर्गीकरण और प्रकार।

(ख) ताप-शैल विज्ञान नलछट प्रक्रिया और उत्पाद। नलछट शैलों को रूपरेखा वर्गीकरण प्रमुख प्राथमिक तलछट संरचनाएं। (बैडिंग, क्रस बैडिंग, ड्रेडबैडिंग, रिपल मार्क्स, सोल संरचना, रेखा व्यवस्था)। इथिओपिया निक्षेप, उनकी निर्माण विधि, विशिष्ट और प्रमुख प्रकार।

कलाभित निक्षेप : उनका वर्गीकरण, खनिज संविचरता और गठन। उद्भूत का प्रारंभिक ज्ञान और क्वार्ट्ज ग्राउन्डिम की विशेषताएं। रासायनिक और कार्बनिक रसायन उद्भव का लिपीकीय और कालकोरियस निक्षेप।

(ग) कायान्तरित शैल विज्ञान : कायान्तरित की व्याख्या, गुण तथा प्रकार। कायान्तरित शैलों की पहचान लक्षण। कटिबंध, कायान्तरित शैलों की श्रेणियां। कायान्तरित शैलों का गठन और संरचना। कायान्तरित शैलों के वर्गीकरण का आधार। क्वार्ट्जाइट, स्लेट, शिस्ट, नाइस संगमरमर और बानकेला का संक्षिप्त शैल वैज्ञानिक वर्णन।

भाग IV

(क) जीवाश्म विज्ञान फासिल, कोटविज्ञान की परिस्थितियां; परिरक्षण और प्रयोग की विधियां। विस्तृत आकारकीय प्राकृतियां और बाकियापाड, बाईवाल्व। लाभली शाखाएं, गस्ट्रोपारड, ट्रिलोब्राइट, इकाई नाइट और प्रवाल का भूवैज्ञानिक वर्गीकरण, गोडालाना और स्तनधारी जीवों का अध्ययन।

(ख) स्तर शैल विज्ञान : स्तर शैल विज्ञान के मूल नियम। वर्गी पद्धतियां और क्रमों आदि में स्तर शैल जट्टायनों का वर्गीकरण और कल्पों, अवधियों और कालों का भू-वैज्ञानिक समय का वर्गीकरण। भारत की भू-वैज्ञानिक रूपरेखा तथा निम्नलिखित पद्धतियों का उनके विवरण प्रस्तर विज्ञान, जीवाश्म, गुण और आर्थिक महत्व यदि कोई हो तो उनका संक्षिप्त अध्ययन, धारदार, विघन, गींरचना और सिवासिक।

भारतीय इतिहास (कोड सं. 10)

खंड "क"

- 1 भारतीय संस्कृति तथा सभ्यता के आधार सिन्धु सभ्यता। वैदिक संस्कृति। संगमयुग।
- 2 धार्मिक आन्दोलन: बौद्ध धर्म। जैन धर्म। भागवत सम्प्रदाय एवं ब्राह्मण सम्प्रदाय।
- 3 मौर्य साम्राज्य।
- 4 गुप्त काल में और उममे पढ़ने की वाणिज्य और व्यापार संबंधी स्थिति।

एन काल के धातु की भूसंपदा व्यवस्था।

चण्ड रीत भारत की सामाजिक व्यवस्था में परिवर्तन

1.

संश 0-1200 की राजनैतिक तथा सामाजिक दशा, चोल

2 दिल्ली

3 भारतीय न : प्रशासन, कृषि दशा।

न : विजय नगल साम्राज्य : समाज एवं प्रशासन

4 भारतीय इस्लामी संस्कृति पन्द्रहवीं तथा सोलहवीं शताब्दी धार्मिक आन्दोलन।

5 मुगल साम्राज्य (1558-1707) : पुनर् राज्य व्यवस्था, कृषि, भूमि संबंध, मुगल कालीन कला तथा स्थापत्य कला तथा संस्कृति।

6 यूरोपीय वाणिज्य का प्रारम्भ।

7 मराठा राज्य तथा राज्यसंघ।

खंड "ग"

- 1 मुगल साम्राज्य का पतन : रजायात राज्य : बंगाल, मीसूर और पंजाब के विशेष संदर्भ में।
- 2 ईस्ट इंडिया कम्पनी तथा बंगाल के नबाब।
- 3 भारत में ब्रिटिश राज्य का आर्थिक प्रभाव।
- 4 1857 का विद्रोह तथा ब्रिटिश शासन के विरुद्ध उत्पीड़न शताब्दी के अन्त्य जब आन्दोलन।
- 5 सामाजिक तथा सांस्कृतिक जागृति, निम्न जाति, मजदूर संघ तथा किसान आन्दोलन।
- 6 स्वतंत्रता संग्राम

विधि (कोड सं. 11)

I. विधि शास्त्र:

- 1 विधि शास्त्र की विचार धाराएं, विश्लेषणारम, ऐतिहासिक, दार्शनिक तथा सामाजिक।
- 2 विधि के स्रोत, रुढ़ि पुनर् निर्णय और विधायन।
- 3 अधिकार एवं कर्तव्य।
- 4 विधिक व्यवस्था।
- 5 स्वामित्व तथा कब्जा।

II भारत साविधानिक विधि

- 1 भारतीय संविधान की प्रमुख विशेषताएं।
- 2 उद्देशिका,
- 3 मूल अधिकार, निवेशक तत्व तथा मूल कर्तव्य,
- 4 राष्ट्रपति तथा राज्यपालों की साविधानिक स्थिति और उनकी शक्तियां,
- 5 उच्चतम न्यायालय तथा उच्च न्यायालय, उनकी शक्तियां एवं अधिकारिता,
- 6 संघ लोक सेवा आयोग तथा राज्य लोक सेवा आयोग: उनकी शक्तियां एवं कृत्य,
- 7 संघ तथा राज्यों के बीच विधायी शक्तियों का वितरण,
- 8 आपात उपबन्ध,
- 9 संविधान की संशोधन।

III अन्तर्राष्ट्रीय विधि

- 1 अन्तर्राष्ट्रीय विधि की प्रकृति।
- 2 स्रोत : संधि रुढ़ि, सभ्य राष्ट्रों द्वारा मान्यताप्राप्त विधि के सामान्य सिद्धांत, तथा विधि निर्धारण के लिए समतुल्यवर्गी साधन।
- 3 राज्य मान्यता और राज्य उत्तराधिकार।
- 4 संयुक्त राष्ट्र संघ इसके उद्देश्य तथा प्रमुख अंग—अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय का संविधान भूमिका और अधिकारिता।

IV अयुक्त

1. अयुक्त की प्रकृति एवं परिभाषा।
2. गृह पर आश्रित व्यक्ति तथा गरीब व्यक्ति।
3. दायित्व, प्रत्यावृत्त
4. संयुक्त अयुक्तकर्ता
5. उपेक्षा
6. मानवता,
7. पक्षधर,
8. भ्रष्टाचार,
9. मिथ्या कारावास और दुर्भावपूर्ण अभियोजन।

V दायित्व विधि

1. आपराधिक दायित्व के सामान्य सिद्धांत
2. आपराधिक मनस्थिति
3. साधारण अपराध,
4. दुर्योधन तथा दुर्योधन
5. संयुक्त तथा आश्रितिक दायित्व,
6. आपराधिक प्रयत्न,
7. हत्या और आपराधिक मानव अधिकार,
8. राजद्रोह
9. चोरी, उद्घाटन लूट तथा डकैती,
10. दुर्विनिर्माण तथा आपराधिक न्याय भंग।

संविदा विधि

1. संविदा के मूल तत्त्व प्रस्तावना, प्रतिज्ञा, प्रतिक्रिया, संविदात्मक क्षमता।
2. सम्पत्ति को दूषित करने वाले कारण।
3. मूल्य मूल्यकटगोच्य, अर्थ तथा अर्थव्यवस्था करार।
4. संविदाओं का पालन।
5. संविदात्मक बाध्यताओं की समाप्ति, संविदाओं का विफलताकरण।
6. संविदा कल्प।
7. संविदाओं के विरुद्ध उपचार।

गणित (कोण संख्या 12)

जीव विज्ञान—पशुधन, संबंध, तुल्यता संबंध, धनपूर्ण संख्याएं पूर्ण संख्याएं, परिमाण संख्याएं, वास्तविक तथा सम्मिश्र संख्याएं, विभाजन फलनविधि मंडल गणितमात्रा, बहुपद पूर्णसंख्यात्मक, विभाजन फलनविधि 'अपूर्वता' बहुपद के परिमेय, वास्तविक तथा सम्मिश्र मूल, मूलों तथा गुणोत्तरी के बीच संबंध, पतनानुसार मूल, प्रारम्भिक सममित फलन, समूह बनार, क्षेत्र तथा उनके प्रारम्भिक गुण धर्म।

आयुक्त—योग गुणन, प्रारम्भिक पंक्ति तथा स्तंभ संख्याएं ज्ञाति सारणीक, उद्घाटन रेखित समीकरणों के निकषों का हल।

कथन—वास्तविक संख्याएं, क्रम पूर्णता गुणधर्म, मानक फलन, सीमाएं सातवां संबंध अंतरालों में सतत फलनों के गुणधर्म, अवकलनीयता, माध्यमान प्रमेय डेलर प्रमेय, उच्चिमाष्ट तथा अल्पिष्ट वर्तों में अनुप्रयोग स्वर्ण प्रमेय गुणधर्म, शक्ति, अनंतस्पर्शी, द्विक बिन्दु, प्रतिपरिवर्तन श्रृंखला तथा अनुक्रमण। एक योगफल की सीमा के रूप में मानक फलन के

निर्दिष्ट समाकलन की परिभाषा, समाकलन का मूल प्रयोग, समाकलन पद्धतियां, आपकलनीयता, संकलन परिणाम धाराधर्मियों के मापन और गृह। आश्रित अवकलन और उनके अनुप्रयोग। घनांक पर अंशों के अभिव्यक्ति के सरल परीक्षण, एकांतर अंशों तथा निरपेक्ष अभिव्यक्ति।

अवकलन समीकरण—प्रथम कोटि के अवकलन समीकरण, विभिन्न हल व्यापकता निर्धारण, अंतर, गुणों में सहित रेखित अवकलन समीकरण।

ज्यामिति—कार्तीय और ध्रुवीय निर्देशकों के संदर्भ में सरल रेखाओं और शक्यों की वैश्लेषिक ज्यामिति, तलों, सरल रेखाओं गोलक शंकु, और बेलन की द्वितीयक ज्यामिति।

यांत्रिकी—कण, पटल, दृढ़ पिंड, विरघापन, दश व्यवस्थित भार की संकल्पनाएं, अदिश और सदिश की संकल्पनाएं, सदिश बीजगणित, सम-तलीय बलों का संयोजन और संतुलन, न्युटन के गति नियम सरल रेखा में कण की गति, सरल आवर्त गति, प्रक्षेपी, वर्तुल गति, केन्द्रीय बलों के अधीन गति (न्यूटन के नियम) पलायन वेग।

यांत्रिक इंजीनियरी (कोड सं. 13)

स्थैतिकी—संतुलन समीकरणों का सरल अनुप्रयोग।

गतिकी—गति समीकरणों का सरल अनुप्रयोग सरल हार्मोनिक गति कार्य, उर्जा, शक्ति।

मशीनों के निर्यात—बलों और संज्ञाओं के सरल उदाहरण गैरों का वर्गीकरण स्टैंडर्ड मीटर, बलों का प्रोफाइल, नेत्रिका वर्गीकरण गतिपालक चक्र का प्रकार, नियमों के प्रकार, स्थिति और गति संतुलन बंद कम्पन के सरल उदाहरण/शाट धुनन।

पिंड यांत्रिकी—प्रतिबल, विकृति, हुक नियम, प्रत्यक्षता भांति क परतों के बंकन आयुर्ण और अवकलन बल के प्ररेख धरतों की मरल बंकन और ऐंडन, कमानियां, पतनी धावरों के बेलन, यांत्रिक गुण धर्म और पदार्थ परीक्षण।

विनिर्माण विज्ञान—धातु काटने की यांत्रिकी; औजार का टिकाउपन मशीन प्रयोग का प्रथम प्रयत्न काटने के उपकरण किस पदार्थ के हैं मशीन प्रयोग की आधारभूत प्रक्रियाएं, मशीन औजारों के प्रकार, स्थानांतरण रेखाएं काटने परीक्षण वक्रण बल्लन, गडार्ही, बहिर्वर्धन, डबार्ही और बैल्लिंग की पद्धतियों के विभिन्न प्रकार।

उत्पादन प्रबंध—पद्धति और कला अध्ययन, गति में क्रियायत कार्य—स्थान अधिकल्पन, प्रचालन और उत्पादन प्रवाह की प्रक्रिया की गति विनिर्माण प्रक्रिया का उत्पादन अधिकल्पन और लागत व्यय, संतुलन स्तर विश्लेषण, स्थान का चुनाव सफल विज्ञान सामग्री का उद्घाटन कार्यस्थल और विशाल पैमाने पर उत्पादन के लिए उपयुक्त चुनाव नियोजन, प्रवेण, मार्ग नियतन।

ऊष्मा, गतिकी ऊष्मा, कार्य और तापमान, उष्मगतिकी और द्वितीय नियम, गणोंण, आटो और ओजल चक्र।

सरल यांत्रिकी—प्रथम स्थैतिकी, सातत्य समीकरण, बल, पार्थीय से प्रवाह; विसर्जन का मापन, अंतरीय और प्र परिसीमा स्तर की संकल्पना।

एकविम

ऊष्मा स्थानांतरण—मिती और वेगलों में से संकल्पना। स्थायी तौर पर बहाव, फिर ताप उष्मीय परिसीमा गुणांक उष्मा ऊष्मा स्थानांतरण गुणांक। सम्मिलित उष्मा स्थान विनियमक।

ऊर्जा रूपांतरण—संयोजन स्फुलिंग उच्च ताप, संयोजित पंख और श्लोकर, प्रथम बालित पंप और टरबाइन तापीय टर्बो मशीन, आयनन, लुब्ध में से शक्ति प्रवाह, विद्युत मंत्र की विज्ञान।

भातावरण नियंत्रण प्रशीतन शक्ति, प्रशीतन उपकरण—उसका चाल और धनुरक्षण, प्रमुख प्रणालिक साधनों की गतिविधि, आगत शीतलन और निराद्रीकरण ।

दर्शन शास्त्र (कोड सं. 14)

1. तर्कशास्त्र प्रतीकात्मक तर्कशास्त्र, व्याय-वाक्य और तर्क बोध, गणितीय तर्क शास्त्र, (संक्षेप—फॉर्मल तर्कशास्त्र) ।
2. भारतीय भौतिक शास्त्र का इतिहास—(स्रोत), प्रकार, धर्म का अर्थ, नीति शास्त्र तथा सत्य सीमाया और कर्म तथा स्वतंत्र इच्छा, कर्म और ज्ञान ।
3. पारम्परिक नीति शास्त्र का इतिहास—नैतिक मानदंड, निर्णय व्यवस्था और प्रगति, नीति तथा संवगात्मक दृष्टि, निषिद्ध बान्ध तथा स्वतंत्र इच्छा, अपराध और दंड, व्यक्ति तथा समाज ।
4. दर्शन शास्त्र का इतिहास—(पारम्परिक, भारतीय रुढ़िवादी भारतीय रुढ़िमुक्त) ।

भौतिकी (कोड सं. 15)

1. यांत्रिकी—मात्रक तथा निर्माण, अन्तर राष्ट्रीय मात्रक पद्धति, एक तथा दो विधाओं में गति, न्यूटन के गति नियम तथा उसके अनुप्रयोग, अनियमित द्रव्यमान निकाय, घर्षण बल, कार्य ऊर्जा तथा शक्ति, संरक्षी तथा असंरक्षी निकाय, संघटन, ऊर्जा का संरक्षण, रेखिक तथा कोणीय द्रष्टव्य, घर्षण, शुद्धगति, घर्षण गतिकी । दृढ़ पिण्डों का संतुलन । गुरुत्वाकर्षण, ग्रह गति, कृत्रिम उपग्रह । पृष्ठ तनाव तथा प्रत्यावृत्ता । तरल गतिकी, प्रवाह रेखा तथा प्रक्षुब्ध गति । करतली सीमाकरण तथा उसके अनुप्रयोग स्टोक का सिद्धांत तथा उसके अनुप्रयोग । विविष्ट आणविकता सिद्धांत कोरेन्टस रूपान्तरण । द्रव्यमान ऊर्जा तुल्यता ।

2. तरंग तथा दोहन—सरल आवर्ती गति: प्रणामी तथा अप्रणामी तरंगें, तरंगें, का अस्थायी पण, विस्पंद । प्रणोदित दोहन, अवमोदित दोहन, अवमोदित दोहन, अनुवाह, संवर्धन तरंगें, वायु स्तम्भों का कंपन, रंजु तथा शलाका । पराश्रव्य तरंगें तथा उनका अनुप्रयोग । डाप्पर प्रभाव ।

3. प्रकाश विज्ञान—उपाक्षीय प्रकाश विज्ञान में मैट्रिक्स विधि । पतले लेन्स के सत, निम्नस्तर, दो पतले लेन्सों की पद्धति, दर्प तथा गोलीय विपणन, प्रकाशित यंत्र, नेत्रिकण । प्रकाश की प्रकृति तथा संचरण । व्यतिकरण, परावर्तन का विभाजन आधाम के प्रभाग सरल व्यतिकरणमाप । बिन्तन—फाइबर होपर तथा फेनल, ग्रेटिंग, प्रकाशित यंत्रों की बिन्तन क्षमता, रेले-विच्छेद, ध्रुवीकरण ध्रुवितप्रकाश का अभिज्ञान । रेले प्रकीर्णन का उत्पादन तथा संश्लेषण । रामन प्रकीर्णन लेसर तथा उनका अनुप्रयोग ।

4. तापीय भौतिकी—तापमिति, उष्मागतिकी के नियम उष्मा इंजन, गी, उष्मागतिक विभव तथा मसखन के सूत्र । वाटरवाल्स की संकीर्णता । यांत्रिक नियंत्रक । जूल-शामस प्रभाव, प्राश्व्या अभिमानी परिघटना, ठोस द्रव्यों की ऊष्मा-चालन और विस्पंद, गर्मा का अणुगति सिद्धांत, आदर्श गैस समीकरण, क्वि बेगबैटम, समाधिमाशन, अमान मकन पद, आउती गति, सरण, पना कनियम ।

5.

कूलाम, विद्युत चुम्बकत्व—विद्युत आवेश, क्षेत्र और विभव, नियम, चुम्बकीय विधि, प्रारिता, परावैद्युती, ओम विधि, क्रिस्टल विधि, लेज नियममिपयर सिद्धांत, फोटो विद्युत—चुम्बकीय प्रेरणा समानांतर अनुवाह, प्लांकी धारा, एन.सी.आर. परिपथ, श्रेणी और गैर, ताप-विद्युत प्रभाव और उनका अनुप्रयोग ।

विद्युत-चुम्बकीय तरंगें । विद्युत और चुम्बकीय क्षेत्रों में चार्ज्युक्त कणों की गति, कण स्थिति, दैन की राफ जनित्र, माइक्रोडान, बीटाडान, श्वमाना गैट्रोमोटर धातु प्रभाव, शारा, पाग और गैर चुम्बकत्व ।

6. आधुनिक भौतिकी: बोर का हाइड्रोजन परमाणु सिद्धांत, प्रकाशीय और ऐक्स-किरण स्पेक्ट्रम, कणा-विद्युत प्रभाव काम्पटन-प्रभाव, द्रव्य का तरंग सिद्धांत और तरंग द्वायाय, प्राकृतिक एवं कृत्रिक रेडियो एक्टिवता एल्फा, बीटा और गामा विकिरण, श्रोखरीक्षय, नाभिकीय विखंडन और संलयन मूलकण और उनका वर्गीकरण ।

7. इलेक्ट्रॉनिकी: निवतनलिमा: आयोड तथा ट्रायोड । पी. और एन. प्रकार के पदार्थ, पी.एन. आयोड और ट्रांजिस्टर, परिरोधन प्रबंधन और दोहन के लिए परिपथ । तर्क द्वार ।

राजनीति विज्ञान (कोड सं. 16)

भाग क (सिद्धांत)

- (क) राज्य प्रसुसता, प्रसुसता के सिद्धांत,
- (ख) राज्य की उत्पत्ति के सिद्धांत (नामाजिक संविदा, ऐतिहासिक-विकासवादी और मार्क्सवादी) ।
- (ग) राज्य के कार्य संबंधी सिद्धांत (उदार, कलाण और समाज-वादी) ।
2. (क) संकल्पनाएं अधिकार, सम्पत्ति, स्वतंत्रता, समानता, न्याय
- (ख) लोकतंत्र-निर्वाचन प्रक्रिया प्रतिनिधित्व के सिद्धांत, लोकमत, राष्ट्र-स्वतंत्रता, प्रेम की भूमिका, दल तथा दबाव गुट ।
- (ग) राजनीतिक सिद्धांत उदारवाद—प्रारंभिक सामवाद, मार्क्सवादी समाजवादी, फासिस्टवाद ।
- (घ) विकास और अल्प विकास के सिद्धांत उदार और मार्क्सवादी ।

भाग ख सरकार

1. सरकार: संविधान तथा संवैधानिक सरकार, संसदीय और अध्यक्षीय सरकार, संघात्मक तथा एकात्मक सरकार, राज्य तथा स्थानीय सरकार, मंत्रिमंडलय सरकार, अधिकारी तंत्र ।

2. भारत—(क) भारत में उपनिवेशवाद और राष्ट्रवाद, राष्ट्रीय स्वतंत्रता आन्दोलन और संवैधानिक विकास ।

(ख) भारतीय संविधान, मूल अधिकार राजनीति के निर्देशक मूल विधायिका, कार्यपालिका, न्यायिक समीक्षा-वर्द्धन नागरपालिका, विविध का भूमिका ।

(ग) संघवाद जिसमें केन्द्र राज्य संबंध सम्मिलित हों, भारत में संघीय प्रणाली ।

(घ) भारतीय संघवाद और अमरीका, कनाडा, आस्ट्रेलिया, नार-जीरिया, जर्मन संघीय गणराज्य तथा सोवियत रण के संघवाद से समानता और अन्तमानता ।

मनोविज्ञान (कोड सं. 17)

1. विषय क्षेत्र और पद्धतियां
विषय वस्तु
2. पद्धतियां
—प्रायोगिक पद्धतियां, क्षेत्रकन अध्ययन
—नैदानिक और व्यक्ति पद्धतियां
—मनोवैज्ञानिक अध्ययनों की विशेषताएं

3. शरीर क्रियात्मक आगार

- शारीरिक तंत्र की संरचना तथा कार्य
- अंतः रक्षा तंत्र की संरचना तथा कार्य

4. पेशेवर का विकास

- मानुषिक यंत्र रचना
- पेशेवरणी आगार
- मनुष्य और परिवेश
- संगत प्रायोगिक अध्ययन

5. संज्ञानात्मक प्रक्रियाएं (i) प्रत्यक्ष ज्ञान, प्रत्यक्ष ज्ञान प्रक्रिया, प्रत्यक्ष ज्ञान संगठन रूप वर्ण गहनता तथा समय का प्रत्यक्षज्ञान प्रत्यक्षज्ञान स्वरूप, प्रत्यक्षज्ञान में अभिव्यक्ति, सामाजिक तथा सांस्कृतिक कारकों की भूमिका।

6. संज्ञानात्मक प्रक्रियाएं (ii) अधिगम, अधिगम प्रक्रिया [अधिगम मिश्रित कलात्मिक अनुकूलन किया प्रसूत अनुकूलन संज्ञानात्मक मिश्रित प्रत्यक्ष ज्ञान अधिगम, अधिगम, एवं अभिव्यक्ति, सांस्कृतिक अधिगम प्रेरक अधिगम, अधिगम तथा अभिव्यक्ति।

7. संज्ञानात्मक प्रक्रियाएं (iii) स्मरण, स्मरण का मापन अल्प-कालिक स्मृति, दीर्घकालिक स्मृति, विस्मरण, विस्मरण के मिश्रित।

8. संज्ञानात्मक प्रक्रियाएं (iv) चिन्तन, चिन्तन का विकास भाषा और विचार, विचार, मन्त्रयय निर्माण, समस्या समाधान।

9. बुद्धि

- बुद्धि की प्रकृति
- बुद्धि के मिश्रित
- बुद्धि का मापन
- बुद्धि और मन्त्रयय रचना

10. अभिव्यक्ति

- आवश्यकताएं, अंतर्दोष तथा अभिव्यक्ति
- अभिव्यक्तिओं का वर्गीकरण
- अभिव्यक्तिओं का मापन
- अभिव्यक्ति के मिश्रित

11. व्यक्तित्व

- व्यक्तित्व की प्रकृति
- व्यक्तित्व तथा प्रसूत उदाहरण
- व्यक्तित्व के वैश्विक तथा सामाजिक सांस्कृतिक निर्धारक तत्व
- व्यक्तित्व मन्त्रयय प्रतिक्रिया तथा परीक्षण।

12. समायोजी व्यवहार

समायोजी व्यवहार, बुद्धि तथा विचार के साथ समायोजन, बुद्धि

13. अभिव्यक्तियां

अभिव्यक्तियों की प्रकृति, अभिव्यक्तियों के मिश्रित अभिव्यक्तियों का मापन अभिव्यक्तियों का परिवर्तन।

14. भ्रष्टाचार

भ्रष्टाचार के प्रकार भ्रष्टाचार प्रक्रिया, भ्रष्टाचार जाल, भ्रष्टाचार का निरोध

15. उद्योग, शिक्षा और मनुष्य में मनोवैज्ञानिक अनुभवों का

समायोजी शास्त्र (कोड सं० 18)

संस्कृतियां: जाति और संस्कृति, मानव विकास संस्कृति की प्रावस्थाएं, संस्कृति परिवर्तन, संस्कृति संघर्ष, संस्कृति संक्रमण, संस्कृति सापेक्षताएं, समाज समूह प्रतिष्ठा भूमिका प्राथमिक, माध्यमिक और मंदर्भ समूह समूह और संस्था, सामाजिक संरचना और सामाजिक संगठन संरचना और कार्य, उद्देश्यात्मक तत्व, मानव तत्व मन्त्रयय और निश्चित प्रक्रियाएं संस्कृति व्यक्तिगत, सामाजिक सांस्कृतिक प्रक्रियाएं आत्मसाक्षात्करण, एकाकारण, महाशक्ति प्रतिरोधिता और मन्त्रयय सामाजिक उत्तमार्थिकी रूप संस्थाएं: संगीत पद्धत और संगीत व्यवहार आवाज और ध्वनि नियम, विज्ञान और परिवार, साधारण और जटिल समाज की आर्थिक पद्धतियां, वस्तु चिन्तन और उत्तमो चिन्तन बाजार अर्थव्यवस्था, साधारण और जटिल समाज में राजनैतिक व्यवस्थाएं, साधारण और मिश्रित समाज में मुख्य-जादूतों धर्म और विज्ञान, प्रथा और संगठन। सामाजिक स्तरांतरण जाति, वर्ग और संघर्ष।

समुदाय—गाँव कम्पा, शहर, क्षेत्र

समाज के प्रकार: जनजातीय कृषिक, औद्योगिक उत्तर औद्योगिक अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के संबंध में मनोवैज्ञानिक व्यवस्थाएं।

प्राणि विज्ञान (कोड सं० 19)

1. कोशिका की संरचना एवं कार्य: पशु कोशिका की संरचना, कोशिका अंगकों के स्वरूप एवं कार्य, मम विभाजन एवं मैटोसिस, गुण गुण एवं जीन, ल्युथन वंशानुक्रम उत्पत्ति।

2. नन-काईस का सामान्य सर्वेक्षण एवं वर्गीकरण (उप-वर्गीकरण) तथा काईस (निम्नलिखित के क्रम तक) प्रोटोजोवा, पोरिफेरा, कोलन ट्टा, प्लेट हैलमिन्थम, अचममंथम, अनेलिडिया, आरथोपॉडा, मेल्लूस्का, इक्टोथर्मोडा और कृशिकट।

3. निम्नलिखित प्रकारों की संरचना जनन एवं जीवन चक्र: अमोबा, मोनोमार्फिडिस, प्लैसमोडियम, पैरामासियम, माइकोमा, हाईड्रा, आर्सेनिया, क्रैमिडोला, मोनिजा एस्कारिस, मेरिस, कर्पेटेरा, लांब, प्राचन, स्कोलेलोथम कापेरोज, एकनार्थोथर्म, एक स्नेल, वनानुसोथम, एक सैरिडियन एम्फिबोथम।

4. कशूकी की तुलनात्मक संरचना: इन्टरम्यूट एन्डोस्कोलेटम, चलन अंग, पाचनतंत्र, हृदय परिसंचरण पद्धति, जल सूक्ष्म तंत्र और शान्तिनिय।

5. क्रिया विज्ञान: ज्ञातव्य का रसायनिक वनावट, एन्जाइम के कार्य एवं प्रकार, कोनार्डिस तथा हाईड्रोजेन एन का मांछण ज्ञात संवेदी ज्ञातव्य, 1 पाचन का भौतिक क्रिया विज्ञान उत्पत्ति, श्वसन, रक्त, मानव विशेष के मंदर्भ में परिवर्तन को यंत्र रचना, मज्जा शरीर, मृदु के पार मज्जा और संवेदन का मिलन।

6. भ्रूण विज्ञान: यृग्मक जनन, उर्वरीकरण, पलेक, गमटोलेजन, मंडक का प्रारंभिक विकास एवं कार्यान्वयन, एनिडियन एवं श्वायमन का कार्यान्वयन, स्पूटनी, मन्त्रयय, सुगो में भ्रूण दिवली का विकास।

7. क्रम विकास: जीवन का उद्भव। क्रम विकास के मिश्रित एवं प्रमाण, जलिवहन, उपरिभवन एवं पथकरण।

8. परिमिति विज्ञान: जीव और अजीव निमित्त 'परिमिति' प्रण का अवधारणा, भोजन अंश तथा उर्जा प्रवाह, जल तथा म प्राणीजाल का अनुकूलन, परजीविन एवं सहजीविता; पर्यावरण करने वाले कारण तथा निवारण, सकटापन्न जाति, कालक तथा सांक्रियात्मक।

9. अर्थ प्राणि विज्ञान: मानव और एवं जल

सांख्यिकी (कोड सं० 20)

1. प्रायिकता (25 प्रतिशत महत्व)

प्रायिकता की निम्नलिखित एवं अभिव्यक्तिपरिभाषाएं प्रायिकता पर सामान्य प्रमेय (सोदाहरण) सप्रतिबंध प्रायिकता, सांख्यिकी स्वतंत्रता, बेस प्रमेय असंतत और संतत: यादृच्छिक चर। प्रायिकता प्रथमान फलन और प्रायिकता घनत्व, फलन, संघयी बंटन फलन, द्विचर संयुक्त उपास्त और सप्रतिबंध प्रायिकता घनत्व एक और दो या द्विचर चर वाले फलन, आधुनिक याधुनिक जनक फलन, बेबिबेध की असमीका द्विपद, बासों हाईपर ज्योमेट्रिक क्वांटलात्मक द्विपद, एक समान, चर धाताकी, गामा, बीटा प्रसामान्य और द्विचर प्रसामान्य प्रायिकता बंटन प्रायिका में अभिभरण बहुत संस्थाओं का कुर्वसेमिभन केन्द्रीय सीमा का प्रमेय सामान्य रूप।

2. सांख्यिकी विधियां (25 प्रतिशत महत्व)

सांख्यिकी आंकड़ों का संकलन, वर्गीकरण सारणीकरण और आरेखी निस्पण केन्द्रीय प्रवृत्ति का माप, प्रकीर्ण माप वैषम्यमाप, कुकुवत माप, छहचर्य और वासन का माप। सह संबंध और रैखिक स्वतंत्रता जिसमें दो चर हों, सहसंबंध अनुपातक संभजन यादृच्छिक प्रतिवर्ष की संकल्पन और प्रतिवर्ष X, X_2, T और F सांख्यिकी का प्रतिदर्शी आबंटन उनके गुणधर्म उन पर आधारित आकलन और सार्थकता परीक्षण कम प्रतिदर्शन और एक समान तथा चर धाताकी मूल बंटन के भंडर्ष में उनके प्रतिदर्श बंटन।

3. सांख्यिकी अनुमति (25 प्रतिशत महत्व)

आकलन सिद्धांत अनुतभिनि, संगति, दक्षत पर्याप्त क्रमर व निम्न-परिबंध सर्वोष्ठ रैखिक अनुमित आकलन आकलन विधियां। आधुनिक विधियां, अधिकतम संभावित निम्नतम X^2 अल्पतम अधिकतम संभावित आकलन के गुणधर्म (प्रमाण रहित) विश्वव्यापी अनुमति के निर्माण की सामान्य समस्याएं।

परिकल्पना परीक्षण सरल एवं संयुक्त परिकल्पना, सांख्यिकी परीक्षण दो प्रकार की त्रुटियां, एक प्राबल से संबंधित सरल परिकल्पनाओं के लिए दृष्टम आन्तिक क्षेत्र संरचना अनुपात परीक्षण द्विपद, प्यासा, एक समान, चरवाता की और प्रसामान्य बंटनों के प्रबलों के लिए परीक्षण, काई वर्ग परीक्षा, चिह्न परीक्षण परस्पर-परीक्षण, मादृयका परीक्षण, चिह्नका रूसन परीक्षण, कोटि सहसंबंध विधियां।

4. प्रतिचयन विधान और प्रयोगों की अधिकल्पन (25 प्रतिशत महत्व)

प्रतिचयन निगम के क्रम और प्रतिचयन एकक, प्रतिचयन और प्रतिचयनेतर त्रुटियां, सरल यादृच्छिक प्रतिचयन, स्तरित प्रतिचयन, गुरुष्ठ प्रतिचयन, क्रमवद्ध प्रतिचयन, अनुपात और समाश्रयण आकलक भारत में हाल में हुए भूदाकार सर्वेक्षणों के संकर्म में प्रतिदर्श सर्वेक्षण की अधिकल्पना।

एकक, दिया और विधा वर्गीकरणों में प्रतिकीयिकासमान प्रेक्षणों के साथ प्रसरण विश्लेषण, प्रसरण के स्थायीकरण के लिए रूपान्तरण, प्रयोगात्मक अधिकल्पना के नियम, पूर्ण रूप से यदृच्छी कृत अधिकल्पना यादृच्छ कृत अटक अधिकल्पना, लेटिन वर्ग अधिकल्पना, अप्राप्त क्षेत्र के प्रविधि, द्वितीय अधिकल्पनाओं में संकरण सहित बहुउपायानी प्रयोग संयुलित धर्मपूर्ण खंड अधिकल्पनाएं।

पशु पालन तथा पशु चिकित्सा विज्ञान

(कोड सं० 21)

पशु पालन

1. सामान्य : कृषि में पशुधन का महत्व, पावन तथा पशुपालन में पारस्परिक संबंध मिश्रित कृषि पशुधन तथा दुग्ध उत्पादन सांख्यिकी।

2. अनुबंधिक : पशु सुधार के संदर्भ में आनुवांशिकी और प्रजनन के मूलतत्त्व देशज और विदेशी पशुधर्मों भेदों, वक्रियों, भेदों सुधरों तथा कुक्कुटों की नस्ले तथा उनके दुग्ध, अण्डे, मांस तथा उनके उत्पादन की शक्यता।

3. पोषाहार : आहार का वर्गीकरण, आहार मानक, राशन का संगणन तथा राशन का मिश्रण, खाद्य पदार्थ तथा चारे का संरक्षण।

4. प्रबंध : पशुधन, (संगर्भ तथा दुधारी गाय) (लक्ष्ण पशुधन) का प्रबंध, पशुधन अभिलेख शुद्ध दुग्ध उत्पादन के सिद्धांत, पशुधन, कृषि धर्मशास्त्र, पशुधन आवास।

पशु चिकित्सा विज्ञान : 1. पशुधर्मों तथा भारवाही पशुधर्मों, कुक्कुटों पालन और सुधरों की नुकसान करने वाले प्रमुख संमार्क रोग।

2. कृत्रिम सेवन जनन क्षमता तथा बन्धता।

3. जल वायु तथा निवास के संदर्भ में पशु स्वास्थ्य विज्ञान।

4. प्रतिरक्षण तथा टीके लगाने का सिद्धांत।

5. निम्नलिखित रोगों के उपनस्थो लक्षण निदान तथा उपचार।

(क) पशु।

गिल्टी रोग, भूतका, हेमरेज, मे मेटीमामिया पशु लेट, जहरबाद, अफरा, हैजा, निमोनिया, तपेदिक, जान का रोग तथा नवजात बछड़ों बछड़ों के रंग।

(ख) कुक्कुट पालन :

कानमीशायनिस, रानीखेत, कुक्कुट चेषक पशुधन न्यूकोमिस, माक्स रोग।

(ग) शूकर :

शूकर ज्वर,

6. (क) पशुधर्मों की मारने के लिए प्रयुक्त विध।

(ख) बौद्ध के धोड़ों में मादकता जाने के लिए प्रयोग की जाने वाली औषधियां तथा उनका पता लगाने की तकनीकें।

(ग) जंगली तथा पकड़े गए पशुधर्मों को शांत करने के लिए प्रयोग की जाने वाली औषधियां।

(घ) भारत तथा विदेशों में प्रचलित संगरोध उपाय तथा उनमें सुधार।

डेरी विज्ञान :

1. दुग्ध अश्रयका संघटक भौतिक गुणों तथा खाद्य गुणवत्ता।

2. दुग्ध का गुणता नियन्त्रण सामान्य परीक्षणों विधिक मानक

3. बरतन तथा उपकरण और उनकी सफाई।

4. डेरी का संगठन, दुग्ध संग्रहण तथा वितरण।

5. भारतीय देशज दुग्ध उत्पादों का विनिर्माण।

6. मरन डेरी संविधान।

7. दुग्ध तथा डेरी उत्पादों में पाए जाने वाले अणु जीव।

8. दुग्ध द्वारा मानव में संक्रमण होने वाले रोग।

लोक प्रशासन (कोड सं० 22)

1. प्रस्तावना : लोक प्रशासन का अर्थ, क्षेत्र-विस्तार और महत्व; निजी प्रशासन तथा लोक प्रशासन; लोक प्रशासन का एक शास्त्र के रूप में विकास।

2 प्रशासन के सिद्धान्त और नियम -- वैज्ञानिक प्रबंध, सौकरजकी प्रतिष्ठा, आर्थिक विनियोग, मानव संसाधन विभाग; व्यावहारिक शिक्षा-कोण, व्यवस्था दृष्टिकोण, साधन के सिद्धांत, ऐकिक आदेश, नियंत्रण का विस्तार; प्राधिकार और उत्तरदायित्व; समन्वय; प्रत्यायोजन; पर्यवेक्षण; सूत्र और स्टाफ (लाईन और स्टाफ)।

3. प्रशासनिक व्यवहार -- निर्णय लेना, नेतृत्व के सिद्धांत; संचार; प्रेरणा।

4. वार्षिक प्रशासन -- विकासशील समाज में सिविल सेवा की भूमिका, पद वर्गीकरण, भर्ती प्रशिक्षण पद्धति; वेतन और सेवा शर्तें तटस्थता और अनुमति।

5. वित्तीय प्रशासन -- बजट की संकल्पना; बजट तैयार करना उसका कार्यान्वयन; लेखा और लेखा-परीक्षा।

6. प्रशासन पर नियंत्रण विधायी कार्यकारी और न्यायिक नियंत्रण, नागरिक और प्रशासन।

7. प्रशासनों की तुलना; अमेरिका, रूस, इंग्लैंड और फ्रांस में प्रशासनिक पद्धतियों की मुख्य विशेषताएं।

8. भारत में केन्द्रीय प्रशासन; अंग्रेजी विरासत; भारतीय प्रशासन का संवैधानिक स्वरूप, राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री, वास्तविक कार्यकारी के रूप में केन्द्रीय सचिवालय; मंत्रिमण्डल सचिवालय; योजना आयोग; वित्त आयोग; भारत के नियंत्रक तथा महालेखा परीक्षक; लोक उद्यम के मुख्य स्वरूप।

9. भारत में सिविल सेवा, ग्रहिल भारतीय और केन्द्रीय सेवाओं की भर्ती, संघ लोक सेवा आयोग; भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय पुलिस सेवा का प्रशिक्षण; सामान्य और विशेषज्ञ, राजनीतिक कार्य पालिका से संबंध।

10. राज्य, जिला और स्थानीय प्रशासन; राज्यपाल; मुख्यमंत्री सचिवालय; मुख्य सचिव, निदेशालय, राजस्व, कानून तथा व्यवस्था और विकास कार्य प्रशासन में जिला समकक्षी की भूमिका; पंचायती राज गहरी स्थानीय सरकार; मुख्य अंक, सरचना और समस्या सम्वन्ध क्षेत्र।

भाग II

प्रधान परीक्षा

प्रधान परीक्षा का उद्देश्य उम्मीदवार की जानकारी और स्मरण क्षमता का परीक्षण करना है। नहीं बल्कि उनकी समग्र नीतिक प्रशिक्षण और अवबोधन क्षमता को आंकना है। प्रश्न पत्रों में उम्मीदवारों को प्रश्नों के चरित्र में कार्य; विचार्य मिश्रण।

इस परीक्षा के वैकल्पिक विषयों के प्रश्न पत्र लगभग आनर्स डिग्री स्तर के होते अर्थात् बैचुलर डिग्री में कुछ अधिक और मास्टर डिग्री में कुछ कम। इतिहास और विधि के मामले में यह स्तर बैचुलर डिग्री का होता है।

अनिवार्य विषय

अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाएं

इन प्रश्न पत्रों का उद्देश्य अंग्रेजी/संबंधित भारतीय भाषा में अपने विचारों को स्पष्ट तथा सही रूप में प्रकट करना तथा संबंधित तर्कपूर्ण गद्य को पढ़ने और समझने में उम्मीदवार की योग्यता की परीक्षा करना है।

प्रश्न पत्रों का स्वरूप आमतौर पर निम्न प्रकार का होगा।

अंग्रेजी

- (1) दिए गए गद्यांश को समझना।
- (2) संक्षेपण।

(3) शब्द प्रयोग तथा शब्द भंडार।

(4) लघु निबंध।

भारतीय भाषाएं :

(1) दिए गए गद्यांशों को समझना।

(2) संक्षेपण।

(3) शब्द प्रयोग तथा शब्द भंडार।

(4) लघु निबंध।

(5) अंग्रेजी से भारतीय भाषा तथा भारतीय भाषा से अंग्रेजी में अनुवाद।

टिप्पणी 1. भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्न-पत्र मैट्रिकुलेशन या समकक्ष स्तर के होंगे जिनमें केवल अर्हता प्राप्त करनी है। इन प्रश्न पत्रों में प्रांतीय योग्यता क्रम में निर्धारण में नहीं गिने जायेंगे।

टिप्पणी 2. अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाओं के प्रश्न-पत्रों के उत्तर उम्मीदवारों को अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाओं में (अनुवाद प्रश्नों को छोड़कर) देने होंगे।

सामान्य अध्ययन

सामान्य अध्ययन के प्रश्न पत्र 1 और प्रश्न-पत्र 2 के ज्ञान के निम्नलिखित क्षेत्र होंगे --

प्रश्न पत्र I

- (1) भारत का प्राधुनिक इतिहास और भारतीय संस्कृति।
- (2) राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय महत्व का वर्तमान घटना चक्र।
- (3) सांख्यिकी विश्लेषण, आरेखन और चित्रण।

प्रश्न पत्र II

- (1) भारतीय राज्य व्यवस्था।
- (2) भारतीय अर्थव्यवस्था और भारत का भूगोल।
- (3) भारत के विकास में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की भूमिका और प्रभाव।

प्रश्न पत्र I में प्राधुनिक भारत के इतिहास और भारतीय संस्कृति के अन्तर्गत लगभग उन्नीसवीं शताब्दी के मध्य भाग से लेकर देश के इतिहास की रूपरेखा के साथ-साथ गांधी, रवीन्द्र और नेहरू से संबंधित प्रश्न भी सम्मिलित होंगे। सांख्यिकीय विश्लेषण, आरेखन और सचित निरूपण से संबंधित विषयों में सांख्यिकीय आरेखन या बिज्यात्मक रूप से प्रस्तुत सामग्री की जानकारी के आधार पर सहज बुद्धि का प्रयोग करते हुए कुछ निष्कर्ष निकालना और उसमें पाई गई कमियों/सीमाओं और असंगतियों का निरूपण करने की क्षमता की परीक्षा होगी।

प्रश्न-पत्र II, में भारतीय राज्य व्यवस्था से संबंधित खण्ड में भारत की राजनीतिक व्यवस्था में संबंधित प्रश्न होंगे। भारतीय अर्थ-व्यवस्था और भारत के भूगोल से संबंधित खण्ड में भारत की योजना और भारत के भौतिक, आर्थिक और सामाजिक भूगोल से संबंधित प्रश्न पूछे जाएंगे। भारत के विकास में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के महत्व और प्रभाव से संबंधित तीसरे खण्ड में ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जो भारत में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के महत्व के बारे में उम्मीदवार की जानकारी की परीक्षा करें। इनमें प्रायोगिक पक्ष पर बल दिया जाएगा।

वैकल्पिक विषय

प्रश्न पत्र II

आवृत्ति पत्र भरने में (बोर्ड को मंजूरी देने) कोष्ठ संख्याओं का प्रयोग करें।

कृषि (बोर्ड सं 21)

प्रश्न पत्र I

परिस्थिति विज्ञान और मानव के लिए उनकी प्रासंगिकता। प्राकृतिक साधन, उनका प्रबंध तथा संरक्षण। फसलों के उत्पादन तथा वितरण में भौतिक तथा सामाजिक कारक। फसलों की वृद्धि में जलवायु तत्वों का प्रभाव। मत्स्य श्रम पर परिवर्तनशील वातावरण का प्रभाव। पादप वातावरण के घटक फसलों पशुओं व मानवों की दूषित वातावरण तथा उनसे संबंधित खतरें।

देश के विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों में मत्स्य श्रम में विस्थापन पर अधिक पैदावार वाली तथा अत्यन्तहीन किस्मों का प्रभाव। बहुमंशयन की संकल्पना। घट्टनशील, अनुपद तथा घातक मत्स्य और खाद्य उत्पादन में इनका महत्व देश के विभिन्न क्षेत्रों में खरीक तथा रबी मौसमों में उत्पादन मुख्य अनाज, दलहन, तिलहन, रेशा, शर्करा तथा व्यावसायिक फसलों के उत्पादन हेतु सर्वोत्तम रीतियाँ।

विभिन्न स्तर के जन वृद्धि जैसे विस्तार/सामाजिक जन विद्या, कृषि जन विद्या और प्राकृतिक जन के प्रबंधन, मुख्य प्रकार तथा क्षेत्र।

खर-पतवार उनकी विशेषताएँ, प्रमरण तथा विभिन्न पादपों के साथ सहयोग, उनका गुणन, खर-पतवार का संशोधन, जैविक तथा रासायनिक नियंत्रण।

मृदा निर्माण के प्रस तथा कारक भारतीय मृदाओं का वर्गीकरण, आधुनिक संकल्पनाओं सहित। मृदाओं के खनिज तथा कार्बनिक प्रभाग तथा मृदा उत्पादकता को बढ़ाये रखने में उनकी भूमिका समस्यात्मक प्रश्नों भारत में उनका विस्तार तथा वितरण व उनका उद्धार। पौधों के पोषक पदार्थ तथा मृदा और पौधों के अन्य लाभकारी तत्व, उनका उद्धार उनके वितरण के प्रभावी कारक, उनकी कृषि तथा मृदा में चर्चित सहजीवी तथा अम्लशीली नारंगी स्थिरता। मृदा उर्वरकता के नियम तथा उचित उर्वरक प्रयोग का, मृदाकृत।

जल विभाजन के आधार पर, मृदा, संरक्षण आयोजन। पहाड़ी पद-पहाड़ी तथा घाटी जमानों में अपरदन व अपवाह को संभालना, उनकी आवृत्ति करने वाली शिफारिशें व कारक। नगरीय कृषि व उससे संबंधित समस्याएँ, वर्षा प्रधान कृषि क्षेत्रों में कृषि उत्पादन में स्थिरता लाने की तकनीक।

मत्स्य उत्पादन से संबंधित जन योग क्षमता, सिफारिशें प्रस के आधार-भूत, सिफारिशें जल के बाव अपवाह को कम करने की विधियाँ जल शान भूमि में जल विकास।

कृषि क्षेत्र प्रबंध विषय-क्षेत्र, महत्त्व तथा विशेषताएँ, कृषि क्षेत्र आयोजन तथा वजन, विभिन्न प्रकार की कृषि प्रणालियों की अव्यवस्था।

कृषि निवारण और उपजों का विपणन और मुख्य निर्धारण; मृत्तु उत्तर जड़ों तथा उनकी लागत। कृषि अव्यवस्था में सरकारी संस्थानों की भूमिका कृषि प्रणालियाँ और उनकी किस्मों तथा उनके भावी कारक।

कृषि विस्तार, महत्त्व तथा भूमिका, कृषि विस्तार प्रोग्रामों का मूल्यांकन सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण, बड़े छोटे तथा सीमान्त क्षेत्र तथा भूमिहीन कृषि श्रमिकों की स्थिति। कृषि यंत्रीकरण तथा कृषि उत्पादन और ग्रामीण रोजगारी में उनकी भूमिका विस्तार कार्यक्रमों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों को गणना में लेनी तक का प्रोग्राम।

वैकल्पिक

अनुवंशिकता और विविधता, संतान का अनुवंशिकता नियम, क्रोमोसोम अनुवंशिता सिद्धांत, कोशिक दृष्टी वंशगति, निगम सहलग्न निगम प्रभावित तथा मीमिन गण, रवायन और प्रसिद्ध उपरिचरित; आनुवंशिक गुण।

फसलों का उद्गम तथा घातक (परेलूकरण)। क्षेत्रों में लगने वाले मुख्य पादप जातियों की तथा उनसे संबंधित जानियों की आकारिकी तथा विविधता के स्वरूप। मत्स्य सुधार के कारक और इनमें विविधता का उपयोग।

प्रमुख फसलों के सुधार में पादप-प्रजनन सिद्धांतों का अनुप्रयोग। स्वपरागण तथा परंपरागण। जनन विधियाँ; पुनःस्थापन, घातक, संकरण, संकर और तथा उनका शोधन।

नर निर्विषा तथा स्त्रीय अमंशय्यता। जनन में उत्प्रेरक तथा बहुगुणित का उपयोग।

बीज प्रौद्योगिकी तथा इसका महत्त्व पादप बीजों का उत्पादन, संसाधन और परीक्षण। उत्तम बीजों के उत्पादन, संसाधन तथा विपणन में राष्ट्रीय और राज्य बीज निगमों की भूमिका।

शरीर क्रिया विज्ञान और कृषि विज्ञान में इसका महत्त्व। जीव द्रव्य का रूप (स्वभाव) तथा उसका भौतिक गुण व रासायनिक संगठन का घातक शोधन पृष्ठतल तथा, विवरण और परासरण। जल का अवशोषण और स्थानांतरण आध्यात्मिक और जल की मितव्ययिता।

प्रतिष्ठा (एन्जाइम) और पादप रंजक। प्रकाश संश्लेषण—आधुनिक संकल्पनाएँ और इन क्रियाओं को प्रभावित करने वाले कारक। आरबी व अनाबी एक्मन को व प्रभावित करने वाले कारक आरबी व अनाबी एक्मन।

वृद्धि व विकास, दीप्तिमानता और वसन्तीकरण, अवसन्त, हारमोन्स और अन्य पादप नियामक—इनकी कार्यविधि तथा कृषि में महत्त्व।

प्रमुख फसलों, पौधों और सब्जियों की फसलों के लिए अपेक्षित जलवायु और इनकी क्षेत्रीय संवेष्टिता प्रथा समूह और इसका वैज्ञानिक आधार फलों व सब्जियों को संभालने व बेचने की समस्याएँ। परीक्षण की मुख्य विधियाँ। फलों तथा सब्जियों के मुख्य उत्पाद प्रक्रमिक तकनीक तथा इनके यंत्र। मानव पोषण में फलों और सब्जियों की भूमिका वृष्य और पुष्पघटन, अलकृत पौधों के वर्धन को मिलाकर। बाग बगीचों का अभि-कल्पन और रचना विकास।

भारत के फसलों, सब्जियों, फल वटिकाओं और रोपी पौधों की बीमारियों और नाशक कीट तथा इनकी नियंत्रण करने की विधियाँ। पादप रोगों के कारक तथा उनका वर्गीकरण। रोग नियंत्रण के सिद्धांत जिसमें बहिष्करण, निर्मूलन, प्रतिरक्षीकरण और संरक्षण शामिल हैं। कीटनाशी और रोगों का जैविक नियंत्रण नाशक कीट व रोगों का सम-कलित प्रबंध। कीटनाशी और उनके सूत पादप संरक्षण यंत्र, उनकी सावधानी और अनुपकरण।

अनाज और दलहन के भंडार में नाशक कीट भंडार गोदामों की स्वच्छता उनके संचय में सावधानी और अनुपकरण।

भारत में खाद्य उत्पादन और उपयोग की प्रवृत्तियाँ। राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय खाद्य नीतियाँ प्राप्ति, वितरण, संसाधन और उत्पादन में व्यवस्था राष्ट्रीय आहार पत्रिका में खाद्य उत्पादन का संबंध कैलोरी और प्रोटीन की प्रमुख न्यूनताएँ।

पशुपालन तथा चिकित्सा (कोड गं० 42)

प्रश्न पत्र I

1. पशु पोषाहार—ऊर्जा स्रोत, ऊर्जा उपपचयन तथा दुग्ध, मांस, अण्डे और उनके अनुरक्षण और उत्पादन की आवश्यकताएँ। आधों का ऊर्जा स्रोतों के रूप में मूल्यांकन।

1.1 पोषण—प्रोटीन में अग्रगत अध्ययन आवश्यकताओं के संबंध में प्रोटीन, उपापचयन तथा संग्रहण, प्रोटीन मात्रा का गुणना के स्रोत/राशन में ऊर्जा प्रोटीन अनुपात।

1.2 आधारभूत खनिज पोषक तत्वों, विरल तत्वों सहित, स्त्री, कार्य प्रणाली आवश्यकताओं तथा इनमें पारस्परिक संबंध।

1.3 विटामिन, हार्मोन तथा वृद्धि उदीपक पदार्थ स्रोत, कार्य प्रणाली आवश्यकताओं तथा खनिजों के साथ पारस्परिक संबंध।

1.4 अग्रगत रोमन्यो पोषण डेरी पशु दूध उत्पादन तथा इसके संग्रहण के संदर्भ में पोषक पदार्थ तथा उनके उपापचयन बछड़े/बछड़ियों, भूक तथा दुग्ध गायों तथा भैंसों के लिये पोषक पदार्थों की आवश्यकताएँ, विशिष्ट आहार प्रणालियों की सीमाएँ।

1.5 अग्रगत गैर-रोमन्यो पोषण कुकुर, कुकुर मांस तथा अण्डों, के उत्पादन के संदर्भ में पोषक पदार्थ तथा उनके उपापचयन/पोषक पदार्थों की आवश्यकताओं तथा आहार सूलन, विशिष्ट आमु पर हम बूढ़ा

1.6 अग्रगत गैर रोमन्यो पोषण-शुकर वृद्धि तथा गुणात्मक मांस उत्पादन के विशेष संबंध में पोषक पदार्थ तथा उनका उपापचयन। शिशु बढ़ते हुए तथा अन्तिम चरणों के गुच्छों के पोषक पदार्थों की आवश्यकताएँ और खाद्य सूलन।

1.7 अग्रगत अमप्रयुक्त पशु पोषाहार—आहार प्रयोगों, वास्तविक तथा संशुद्ध अध्ययन का समीक्षात्मक पुनरीक्षण। आहार मानक तथा आहार ऊर्जा के मानक। वृद्धि अनुरक्षण तथा उत्पादन की आवश्यकताएँ संशुद्ध राशन।

2. पशु-शरीर क्रिया-विज्ञान

2.1 वृद्धि तथा पशु उत्पादन—प्रसवपूर्व तथा प्रसवोत्तर वृद्धि परिवर्तन वृद्धि व वृद्धि के मापन। वृद्धि संरक्षण, शरीर संरचना और मांस गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारक।

2.2 दुग्ध उत्पादन और पुनरुत्पादन और पाचन—संतत्य विकास, दुग्ध संरक्षण तथा दुग्ध-निष्पादन, गाय व भैंसों के दुग्ध संग्रहण और हार-मानक नियंत्रण के बारे में वर्तमान स्थिति। नर और मादा जननेंद्रिया, उनके थट्टे तथा कार्य। पाचन अंग तथा उनका कार्य।

2.3 वातावरणीय शरीर क्रिया—विज्ञान-शरीर क्रियात्मक संबंध तथा उनके विनियम/अनुकूलन की क्रियाविधियाँ पशु व्यवहार में पर्यावरणीय कारक तथा निबद्ध नियमक विविधियाँ/जलवायवी प्रतिबल की नियंत्रित करने की प्रणालियाँ।

2.4 शूक गुणता, परिरक्षण तथा कृत्रिम बीज मेवन—शूक के उपागु गुणगुणों की बनावट निष्कासित शूक का रासायनिक तथा भौतिक गुण। बिबो और बिटो में शूक भावी कारक है शूक परिरक्षण, अनुकारियों की बनावट शूक मरिमा, अनुकूल शूक का परिवर्तन के प्रभावी कारक गाय, भेड़ और बकरियों, सूअरों तथा कुकुरों में शक्ति हिमीकरण तकनीक।

3. पशुधन उत्पादन तथा प्रबंध

3.1 वाणिज्य डेरी फार्मिंग—मानक के डेरी फार्मिंग की अग्रगत देखो का साथ गुणता। मिश्रित वृद्धि के अधीन तथा एक विनिष्ट कृषि के रूप में डेरी उद्योग/आर्थिक डेरी फार्मिंग, डेरी फार्म का आरम्भ करना।

पूजी तथा भूमि संबंधी आवश्यकता, डेरी फार्म का प्रबंध। मानक की आवश्यकता। डेरी फार्मिंग में व्यवसाय/डेरी पशु की कार्यक्षमता निश्चित करने के कारक/सुष्य अधिलेखन, बजट बनाना, दुग्ध उत्पादन की लागत। मूल्य निर्धारण नीति, कामिक प्रबंध।

3.2 डेरी पशुओं की आहार संबंधी पद्धतियाँ—डेरी पशु के लिये व्यवहारिक तथा आर्थिक राशन का विकास/पूर्य धर्म हरे चारे की पूर्ति। डेरी फार्म के लिये आहार तथा चारे की आवश्यकताएँ, दिन में आहार प्रवृत्तियों और संरक्षण पशुधन, तथा गाड़, बछड़िया और प्रजनन पशु संरक्षण तथा व्यवस्था पशुधन की आहार भववी सर्व प्रवृत्तिय, आहार रिशर्ट।

3.3 भेड़, बकरी, सूअर तथा कुकुर पालन संबंधी सामान्य समस्याएँ।

3.4 सूखे की परिस्थितियों में पशु को आहार देना।

4. दुग्ध प्रौद्योगिकी—

4.1 ग्रामीण दुग्ध व्यवस्था के लिये संगठन। कच्चे दूध का संग्रह तथा परिवहन।

4.2 कच्चे दूध की गुणवत्ता, परीक्षण तथा श्रेणीकरण। दूध का गुणात्मक संग्रहण। सूपूर्ण दूध/क्रीम उत्तम दूध तथा क्रीम की श्रेणियाँ।

4.3 निम्नलिखित दुग्धों का संसाधन, संग्रहण, संग्रहण, विशिष्ट, विपणन योग्य और उनका नियंत्रण तथा पोषक गुण। पारस्परिकृत, मानकित, टोन्ड, डबल टोन्ड, विनियमित, नालीकृत, पुनर्निर्मित, पुनः संश्लिष्ट चारित तथा सुगंधित दूध।

4.4 कृषिगत दुग्ध को बनाता संगठन तथा प्रबंध। विटामिन-डी पतन वहीं, अम्लीकृत तथा अन्य विशिष्ट दुग्ध।

4.5 विधि मानक स्वच्छ तथा सुगंधित दुग्ध और दुग्ध संग्रह के उपकरणों के लिये स्वच्छता संबंधी आवश्यकताएँ।

प्रश्न पत्र—2

आनुवंशिकी तथा पशु-प्रजनन—

मेन्डलीय आनुवंशिकता, मे सभाज्यता का अनुप्रयोग। ई-ब्रेमबर्ग का सिद्धान्त। अन्तःप्रजनन तथा विषयभजता की संकल्पना और माप। मेल्काट के प्राकृतिक आकलन तथा माप की तुलना में राहट या पैठ किशर का प्राकृतिक चयन का प्रमेय बहुमुखता। अनेक जाति प्रणालियों तथा संवत्सक विशेषताओं की वंशागति। विभिन्नता के आनुवंशिक घटक। जीव सांख्यिक प्रतिरूप तथा संबंधियों के बीच पारस्परिक निष्कर्षण। सन्वात्मक आनुवंशिकी विश्लेषण में रोग सूचक अमता प्रयोग का अनुप्रयोग। वंशागतत्व। पुरावृत्ति तथा चयन प्रतिरूप।

1.1 पशु प्रजनन में सहाय आनुवंशिकी का अनुप्रयोग।

सहाय बनाम एकल, सहाय सन्तु तथा उनमें परिवर्तन लाने वाले कारक: जीन संबंध तथा फार्म पशुओं में उनका आकलन, जीन वारंवारता और युग्मज वारंवारता तथा उनमें परिवर्तन लाने वाले शक्तियाँ। विभिन्न परिस्थितियों में संशुद्धन के प्रति साध्य व विभिन्नता का उपागम-समाकलन की विधि ता का उप-विभाजन। पशु सज्जा में योगशील, अयोगशील आनुवंशिकी तथा वातावरणिक विभिन्नताओं का आकलन। मेन्डलियन तथा वंशागत का सम्मिश्रण। जाति, प्रजातियों, तन्वा तथा अन्य उप-जाति समूहों के बीच आनुवंशिकी रूप की विभिन्नताएँ एवं तथा अंत-विभिन्नताएँ आदि। संबंधियों के बीच प्रतिरूपता।

1.2 प्रजनन प्रणालियाँ—वंशागतत्व आनुवंशिकी तथा वातावरणीय सह-संबंध पशु आकलन की आकलन विधियाँ तथा उनकी परिणुद्धता का आकलन। संबंधियों के बीच जीव सांख्यिकीय संबंधों का गुनरीक्षा। संयाम प्रणालियाँ अन्तःप्रजनन, बहुप्रजनन तथा उनके उपयोग।

समलक्षणीय प्रकीर्ण सम। ज्वन्तो के लिये सहायक सूची। अनियमित सम प्रणालियों में पशु संस्था की वष सरचना। वेह्वी विशेषक के लिये प्रजनन, चयन सूचक, इसकी परिशुद्धता। सामान्य तथा विशिष्ट संयोग क्षमता। प्रभावकारी प्रजनन योजनाओं का चयन।

वरण के विभिन्न प्रकार एवं प्रक्रियाएँ, उनकी प्रभाव क्षमताएँ तथा परिसीमाएँ। वरण सूचकांक। भूतन्त्रों दृष्टि से वरण की रचना। वरण द्वारा हुए लाभों का मूल्यांकन। पशु प्रयोगीकरण में परस्पर संबंधी प्रक्रियां आनुवंशिक।

सामान्य तथा विशिष्ट संयोजन के प्राक्कलन हेतु उपागम। जर्ईलेट, आशिक जर्ईलेट, सकार एम्प्लोय् आदर्शी वरण, अन्तःप्रजनन तथा संकरण।

2 स्वास्थ्य और स्वच्छता—बल तथा मुर्गा का शरीर विज्ञान, ऊतक संरचना, हिलीकरण, पेरफिन अन्तःस्थापना आदि रक्त फिल्मों की तैयारी एवं अतिरजन।

2.1 सामान्य ऊतक धमिरजक गाय, संबंधी भूष विज्ञान।

2.2 रक्त शरीर क्रिया विज्ञान तथा इसका परिवर्तन, श्वसन, मल विसर्जन, स्वास्थ्य और रोगियों में अन्तःस्थापी प्रणियाँ।

2.3 औषध विज्ञान तथा औषधियों से संबंधित चिकित्सा, शास्त्र का सामान्य ज्ञान।

2.4 जलवायु तथा आवास संबंधी पशु स्वच्छता।

2.5 पशु तथा कुक्कुट में सबसे अधिक पाई जाने वाली बीमारियाँ—उनकी संक्रमण विधि, रोकथाम तथा उपचार आदि। असहाय्यता। पशु चिकित्सा के विधिशाल में मांस निरीक्षण के सामान्य सिद्धांत तथा समस्याएँ।

2.6 दुग्ध स्वच्छता

3. दुग्ध उत्पाद प्रौद्योगिकी—कच्चे माल का चयन, एकत्र करना, उत्पादन संसाधन, संग्रहण दुग्ध-उत्पाद का वितरण तथा विपणन—जैसे मक्खन, घी, खोआ, ठेना, पनीर, संबधित, बाजिम शुष्क दुग्ध तथा क्षिप्त-भोज्य, आईसक्रीम व कुल्फी, उपोत्पाद पनीरजल, उत्पाद, क्वटरमिटिक, लेक्टोज तथा कैसीन, दुग्ध उत्पादों का परीक्षण, श्रेणीकरण तथा निर्णय आई एस आई तथा एमएमए' विनिर्देश वैध मानक, गुणवत्ता नियंत्रण पोषाहारी विशेषताएँ। संवेष्टन, संसाधन तथा सफायात्मक नियंत्रण लागू।

4 मांस स्वच्छता।

4.1 पशुओं से मनुष्य में संक्रमण होने वाले प्राणीरुजा रोग।

4.2 बूचड़खानों में आर्बेण रक्षास्थान स्थितियों में उत्पादित मांस के लिये चिकित्सक का कर्तव्य व भूमिका।

4.3 बूचड़खानों के उपात्ताद तथा उनका आर्थिक उपयोग।

4.4 औषध हेतु हार्मोन प्रणियों के संग्रहण, परिक्षण, और संसाधन की विधियाँ।

5 विस्तार

5.1 विस्तार ग्रामीण स्थितियों में कृषकों को शिक्षित करने के लिये विभिन्न शिक्षा विधियाँ।

5.2 भूत पशुओं का साधनायक उपयोग—विस्तार शिक्षा आदि।

5.3 ट्राईसेम का परिभाषा—ग्रामीण परिस्थितियों में शिक्षित युवकों के लिये रखा नेत्रण का समाधान तथा पढाई तथा।

5.4 स्थानीय पशुओं की उन्नत स्तर का वनाने के लिये संकर प्रजनन, एक प्रक्रिया।

मानव विज्ञान (काइड 43)

प्रश्न पत्र 1

मानव विज्ञान का आधार

खंड 1 अनिवार्य है। उम्मीदवार खंड II का या IIख में से किसी एक को चुन सकते हैं। प्रत्येक खंड (अर्थात् 1 और 2) के लिये 150 अंक निर्धारित हैं।

खण्ड I

I मानव विज्ञान का अर्थ तथा क्षेत्र और उसकी मुख्य शाखाएँ

(1) सामाजिक-सांस्कृतिक मानव विज्ञान (2) भौतिक मानव विज्ञान (3) पुरातत्व मानव विज्ञान, (4) भाषिक मानव विज्ञान (5) अनु-प्रयुक्त मानव विज्ञान।

II समुदाय, एवं समाज संस्थाएं समूह और संघ—संस्कृति और संस्थान दोनों और जन जाति।

III विवाह—सामान्य परिभाषा की समस्याएँ “कार्टिविक व्यवहार तथा निषिद्ध वर्ग” विवाह के अधिमध्य स्वरूप, वैवाहिक भुगतान, परिवार मानव समाज की आधारशिला के रूप में, संबंधोपस्थिति और परिवार, परिवार के कार्य, परिवार के विविध स्वरूप, मूल परिवार, विस्तृत परिवार, संयुक्त परिवार आदि परिवार में स्थायित्व और परिवर्तन।

IV मंगोसता अनुवर्णन, आनाम वैवाहिक मंगोस संबंध और संगोसता व्यवहार, वंश और कुल।

V आर्थिक मानव विज्ञान अर्थ और उसका क्षेत्र, विनिमय के साधन, वस्तु विनिमय और उत्सर्जी विनिमय, परस्परता और पुन वितरण, बाजार और व्यापार।

VI राजनीतिक मानव विज्ञान अर्थ और क्षेत्र विभिन्न समाजों में वैध प्राधिकारी की स्थिति तथा शक्ति एवं उसके कार्य। राज्य एवं राज्य विहीन राजनीतिक प्रणालियों में अन्तर। नये राज्यों में राष्ट्रनिर्माण क्रियाएँ सरल समाज में कानून एवं न्याय।

VII धर्मों का उत्पत्ति—जीववाद, प्राणवाद, धर्म एवं जादू दोनों में अन्तर, डोटमवाद और श्रृंखला।

VIII मानव विज्ञान में क्षेत्रगत कार्य तथा क्षेत्रगत कार्य की परम्पराएँ।

खंड 2 (क)

1 जीव विकास के सिद्धान्त के आधार—लामार्कवाद, डार्विनवाद और संश्लेषतात्मक सिद्धान्त मानव विकास जैविक और सांस्कृतिक आधारों पर विकास।

2 श्रमिक नर वानरण। मानवाकार बन्दरो और मानवों के विशेष मवर्ध में नर वानर गुणों का तुलनात्मक अध्ययन।

3 मानव विकास के लिये जीवाश्म प्रमाण डायोडिजम रामपिथिकस और डायोपिथिकस, होमो इरेक्टस (पिथेकन्योपाइन्स) सेपाय्म होमो, समीन्स नियम्बरटालिन्स तथा होमोमैपियन्स।

4 आनुवंशिकी—परिभाषा/सैड-डेनियन सिद्धान्त तथा उसके जनसंख्या से संबंधित प्रयोग।

5 मानव का ज्ञानियत भेद तथा जातिगत वर्गीकरण के आधार रूप परिभाषा संबंधी सीमा—संख्या तथा आनुवंशिकी। जातियों की रचना में आनुवंशिकता तथा वातावरण की भूमिका।

क्षेत्र और पर्यावरण कोशिका विज्ञान के अध्ययन में आधुनिक मौजरों तथा प्रविधियों का साधारण ज्ञान। प्रोक्कैरियोटिक और यूकेरियोटिक कोशिकाएं— संरचना और परा संरचना के विवरण सहित। कोशिकाओं के कार्य श्रिल्ली सहित : सूत्री विभाजन और अर्ध गुनी विभाजन का विस्तृत

2 परिणामी अभिक्रियाएं, वर्गीकरण तथा उद्घाटन परिणामी अभिक्रियाओं के बहुवर्धक हाफमान नियम का प्रारंभिक अध्ययन।

3 निम्नलिखित नाम अभिक्रियाओं का रसायन: अल्डोल संघनन, क्लेज्व, संघनन, डिकमाल अभिक्रिया, पकिन, अभिक्रिया राइमरटीमान अभिक्रिया, केनिजोरो अभिक्रिया।

4 बहुलक प्रणालियाँ:

(क) बहुलकों का भौतिक, रसायन, अत्यंत सूक्ष्म विश्लेषण, अस्मयन, बहुलकों का प्रकाश प्रकीर्णन तथा ध्वनता।

(ख) पालिथिलीन, पालिस्टाईरीन, पालिबिनाइल क्लोराइड, लस, लु नट्रा उपकरण, नाइलॉन, टेरेलीन।

(ग) अकार्बनिक बहुलक प्रणालियाँ, फास्फोनाइटिक हैलाइड यौगिक; मिनालोन; बोरैजोन।

प्रॉटॉन आपत अभिक्रिया, सुधारक अभिक्रिया, पितेबाल-पितेकोमोन, वाग्नर-मेरबाइन तथा बेकमान पुनर्वितरण तथा उनको क्रियाविधियाँ कार्बनिक संश्लेषणों में निम्नलिखित अभिकर्मकों के उपयोग O_3 , O_4 , HIO_4 , NBS डाइऑक्साइड Na तथा अमोनिया $Na BH_4$, Li , AlH_4 ।

5 कार्बनिक तथा अकार्बनिक यौगिकों की प्रकाश रासायनिक अभिक्रियाएं, अभिक्रियाओं तथा उद्घाटनों के प्रकार तथा संश्लेषी उपयोग-संरचना निर्धारण में प्रयुक्त पद्धतियाँ UV दृश्य, IR 'H' NMR अव्यमान स्पेक्ट्रोमेट्री के सिद्धांत तथा सामान्य कार्बनिक और अकार्बनिक अणुओं की संरचना निर्धारण में इनका अनुप्रयोग।

6 आणविक संरचनात्मक निर्धारण: सामान्य कार्बनिक और अकार्बनिक अणुओं के लिए सिद्धांत तथा अनुप्रयोग।

(1) द्विपरमाणुक अणुओं (अवरक्त तथा रमन); के पूर्ण स्पेक्ट्रम, आणविकता, प्रतिस्थापन तथा घूर्णन स्थिरांक।

(2) द्विपरमाणुक रेखिक सममित, रेखिक असममित तथा बकित विपरमाणुक अणुओं (अवरक्त तथा रमन) के कंपनिक स्पेक्ट्रम।

(3) कार्बनिक गुण (अवरक्त तथा रमन) की विनिर्दिष्टता।

(4) इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रम एकक तथा त्रिक अवस्थाएं, संयुग्मित द्वि-आबंध, अल्फा, बीटा-असंतुल्य कार्बोसिल यौगिक।

(5) नाभिकीय चुम्बकीय अनुनाद: रासायनिक निस्थापन, प्रचरण।

(6) इलेक्ट्रॉन प्रचरण अनुनाद: अकार्बनिक संस्थितियाँ तथा मुक्त मूलकों का अध्ययन।

सिखल इजॉनियरी (काउ. 24)

पेपर -- 1

(क) संरचनाओं के सिद्धांत तथा अभिकरण

(क) संरचनाओं के सिद्धांत: ऊर्जा प्रमेय, कैरिडॉगलेनी प्रमेय 1 और 2, घटन तथा नील सम्बद्ध (पिन्डोस्टिट) सावे वांशों पर धनु-प्रयुक्त एकांक भार पद्धति तथा संगत विषय, अनिवार्य, घटनों तथा वृद्ध वांशों के विश्लेषण के लिए प्रयुक्त डाल विक्षेप, आधुनी वितरण तथा काली की विधि।

गतिमान भार घटनों पर चलने वाले गतिमान भार तन्त्र में अधिकतम अध्ययन बन तथा बकन आधुनी निर्धारण के लिए निम्न, गुणवत्ता समतल पिनडोस्टिट गैर के लिए प्रभाव रेखाएं।

डाट: निकल, डिकल तथा आबद्ध डाटे--पशु का लघुबल, तापमान प्रभाव प्रभाव रेखाएं।

निर्माण की गैरिम विधियाँ: बल विधि तथा निस्थापन विधि

(ख) संरचनात्मक रचना गुणवत्ता और भार के घटक विधि

तथा तथा संकीर्ण अध्ययन, का अनिकल्प सपेडिम काट के घटन-वेड लगे और वेड किण, गण, वेड गैर, गैट वांश, वेड तथा लिये सहित स्थानिक, स्वेड और सगम पट्टिका युक्त आधुनी।

महाभारत तथा रेखे गुणों के अभिकल्प, अन्वर्ति, और गुणवत्ता प्रकार के वेड गैर, बायेन गैर और गैट कैंन।

(ग) प्रचलित कैंन, पिन्डिट स्टेट विधि अभिकल्प, गैरमितीय मानक (आई. एल.) कांडा की विचारिता।

बन-वे एड टू-वे स्वेड का डिजाइन, सौरान स्वेड, आधुनीकार, टी और एल काट के गुणवत्ता तथा सतत घटन।

उत्प्रेक्षता सहित अथवा रचित अन्वर्ति भार के अन्वर्ति सपेडिम अध्ययन।

प्रतिधारक निम्न, टेरेडार तथा पुष्पेदार (काउन्टरकांटे) प्रकार की प्रतिधारक निम्न।

पूर्व प्रतिधारक की पद्धति और विधिया, स्थिरन, अन्वर्ति तथा पूर्व प्रतिधारक की हानि के लिए कांडों (मैकानिक) का विवेचन एवं अभिकल्प।

(ख) तरल यांत्रिकी।

तरल गुण तथा तरल गति में ऊर्जा भूमिका, समान तथा अलग घटनों पर मध्यम बलों सहित तरल स्थितिका।

तरल प्रवाह कंपतिका तथा शुद्धगतिका।

वेग तथा स्वरण, प्रवाह रेखा सातत्य समीकरण, अधुनी तथा पूर्ण प्रवाह, वेग विषय तथा धारा फलन, प्रवाह जाल तथा प्रवाह जाल की आरेखन विधिया सील तथा गैर प्रभाव पार्थक्य तथा प्रगतरोध।

गति की रैपिडर की समीकरण, ऊर्जा तथा संवेग समीकरण तथा नविका प्रवाह के लिए उनका अनुप्रयोग मुक्त तथा प्रणवित अमिलता, तल तथा बकित, स्थिर और गतिमान पक्षुधिया, स्मूथ गैट, बायरस आरिफिम मीटर तथा वेन्चुरी मापी।

विमोच विनलेपन तथा सादृश्य बकितम का पार्थ प्रमेय, समरूपतादे, प्रतिरूप (मॉडल) नियम, अधिष्ठन तथा विस्तृत प्रतिरूप (मॉडल), जल तथा मॉडल, माडल अणुगोचन।

स्मरीय प्रवाह: समान्तर स्थिर तथा गतिमान पाट्टियों के बीच स्मरीय प्रवाह, तल, से प्रवाह, रनोल्ड्स प्रयोग, स्नेहन (नेल वेने) के नियम।

सामान्य स्तर: -- चमड़ी पेट पर स्मरीय और विधुध सामान्य स्तर स्मरीय उप-स्तर, विवकन तथा कथ सामान्य, कार्य तथा उत्पादन। नविया से विधुध प्रवाह।

विधुध प्रवाह के गुणधर्म, बल बदन तथा घण घटक का विवरण डीवयेड रेखा, तथा समग्र ऊर्जा रेखा, माडकल्प, में प्रगत तथा संवहन, पाश जाल, जल-आधान।

विधुध वाटिका प्रवाह: -- एक समान तथा असमान प्रवाह, विविध ऊर्जा तथा विविध बल, आणिक गहराई, प्रतिरोध समीकरण तथा हथता गुणांक का विवरण, गुणवत्ता परिवर्ति, संवहन में प्रवाह, आकस्मिक पान पर प्रवाह, जलान्छान तथा हथके अनुप्रयोग, हिस्सोल और तरंग, जल-जल: परिवर्ति प्रवाह, जल-जल परिवर्ति प्रवाह के लिए अकाल समीकरण, धरातल परिच्छेदिका (प्रोफाइल) का वर्गीकरण, नियम काट, परिवर्ति प्रवाह समीकरण के समीकरण की सौरान विधि।

(ग) मृदा यांत्रिकी तथा नाव इजॉनियरी:

मृदा संवदन, इजॉनियरी आचरण पर मृत्तिका खनिज का प्रभाव प्रभाव प्रतिरूप नियम, मृदा प्रवाह परिधिया के कारण प्रभाव प्रतिरूप में परिवर्तन, स्थिर जल स्तर तथा आणिक पान: परिवर्तिता, मृदा की पारगम्यता तथा संवेद्यता।

सामर्थ्य प्राचरण, अर्थीय तथा त्रिप्रकीर्ण परीक्षणों द्वारा सामर्थ्य निर्धारण, समग्र तथा प्रभावी प्रतिबल सामर्थ्य पैरामीटरिंग, समग्र तथा प्रभावी प्रतिबल पथ ।

स्थल अन्वेषण की रीतियाँ, अधस्तल गवेषण कार्यक्रम की योजना, प्रतिबलन प्रकृति तथा प्रतिरूपी विज्ञान, प्रवेत परीक्षण या प्लेट लोड, परीक्षण और अंकड़ा निर्वचन ।

नीबों के प्रकार तथा चयन, पाद, रेफ्ट, स्थूणा, प्लवमान नीब, पादाङ्कित, बिमाओं विस्तार, अंतः स्थापन की गहराई, भार का शुकाव तथा भूमि जल स्तर का धारणा क्षमता पर प्रभाव, तत्काल तथा संपीडन निषेधन षटक, निषेधनों के लिये संगणना, समग्र तथा त्रिमेदीनियवन की सीमाएँ, दूकन के लिए संशोधन ।

गहरी नीब, गहरी नीबों का दायन, स्थूणा एकल तथा समूह क्षमता का आकलन, स्थिर तथा गतिक उपयोग; स्थूण भार परीक्षण; अर्थ अर्थ तथा बिन्दु बीयरिंग में अलगाव, अण्डररोमड स्थूणा, पुलों के लिए कूप नीब तथा डिजाइन के पहलू ।

मृदा-दाब, प्लास्टिक साम्य की स्थिति; पार्श्व प्रणोद का निर्धारण करने के लिए कुलमशस का कार्य-विधि, स्थिरक बल तथा वेधन गहराई का निर्धारण प्रबलित मृदा प्रतिधारक सिद्धि, संकल्पना, सामग्री तथा अनुप्रयोग ।

मशीनी नीबें, कम्पन के रूप, प्राकृतिक आवृत्ति का निर्धारण, डिजाइन के लिए निकर्ष, (मानदण्ड), मृदा पर कम्पन का प्रभाव, कम्पन का अलगाव ।

(घ) संगणक कार्यक्रम

संगणक के प्रकार, संगणक के अवयव, इतिहास तथा विकास, बिभिन्न साधन ।

फॉर्मींग (मुद्रागुहाद) मूल कार्यक्रम, अक्षर, अक्षर, व्यंजक, अंक गणितीय कथन, पुस्तकाध्यय कार्य, नियंत्रक कथन, अग्रनिबधित गो-टू (Go-To) कथन, संगणित गो-टू (Go-To) कथन, इफ (IF) तथा डू (DO) कथन जारी रखीं, (Continue), मंगामो (Call) वापिस भेजो (Return) रोको, (Stop) समाप्त करो (End) कथन, आई/ओ, (I/O) कथन, फॉर्मेट्स (Formats) शैलीय विनिर्देश ।

बादलिय बर, गूह बिमा (Dimension) कथन, फलन तथा उप-नियंत्रक उपकार्यक्रम, सिबिल इंजीनियरी में प्रवाह-संविद्ध सहित साधारण समस्याओं के लिए अनुप्रयोग ।

प्रश्न पत्र 2

टिप्पणी:- उम्मीदवार किन्हीं दो भागों में से प्रश्नों के उत्तर दे सकते हैं ।

भाग क

भवन निर्माण

निर्माण सामग्री के भौतिक तथा यांत्रिक गुण, चयन की प्रभावित करने वाले षटक; ईंट तथा मुक्तिक उत्पाद, लूना और सीमट, बहुलक सामग्री तथा विशेष उपयोग, आर्द्रता रोधी (नाल रोधक) सामग्री ।

दीवारों के लिए ईंट कार्य, प्रकार; खोखली दीवार, आई एस कांड के अनुसार ईंट की चिनाई की दीवार का डिजाइन, सुरक्षाक, उपयोग्यता तथा सामर्थ्य के लिए आशय्यक बाह्य दीवारों, नलों (फर्ण, छान, अन्तर्भूत के विवरण कार्य; छतों की परिरक्षित, प्लास्टर करने, टीप करने, प्रवेप करने की परिरक्षित ।

भवन की प्रकाशनिमक योजना, भवनों का दिक्-विन्यास, अग्निगह निर्माण के अवयव, अतिग्रस्त तथा दरार पड़े भवनों की मरम्मत, फेरो-सीमेंट का उपयोग, निर्माण में फाईवर प्रवर्त तथा बहुलक कंक्रीट का उपयोग, अल्प लागत आवास के लिए तकनीकें तथा सामग्री ।

भवन आकलन तथा विनिश्चिदियाँ, निर्माण का नियोजन, पी ई आर टी तथा सी पी एम पद्धतियाँ ।

भाग 'ख'

परिवहन इंजीनियरी

रेलवे . रेल पथ, विट्टी, स्लापर, ग्रावस्थान, कांटे तथा क्रॉसिंग उत्कृष्ट के विभिन्न तरीके, उपरिपरक कांटों का लगाना ।

रेल पथ की देखभाल, (अवुरक्षण), वाह्योत्थान, रेल का विसर्पण, नियंत्रक प्रवणता, ट्रेक प्रतिरोध, संकषण प्रणाम, बक मतिरोध ।

स्टेशन, यार्ड तथा मशोनरी, स्टेशन इमारतें, प्लेटफॉर्म साइडिंग, भूमि-पटल (टर्न टेबिल), मिगल तथा इंटरलॉकिंग । समतल पारक । मार्ग तथा रनवे (यात्रा मार्ग), यातायात इंजीनियरी तथा यातायात सर्वेक्षण, चौराहे, मार्ग चिन्ह संकेत तथा चिन्ह लगाना ।

मार्गों का वर्गीकरण , योजना तथा ज्योमितीय डिजाइन ।

सुनस्य तथा बृह कृदित्तों के डिजाइन, परतों तथा डिजाइन पद्धतियों पर भारतीय मार्ग कांग्रेस द्वारा प्रस्तुत मार्ग दर्शी रूपरेखाएं ।

भाग--ग

जल संसाधन तथा सिंचाई इंजीनियरी :

जल विज्ञान: जलवायु चक्र, अवक्षेपण, वाष्पीकरण, वाष्पोत्सर्जन, अवनमन संचयन, अंतः स्पंदन, जलारोह, यूनिट जलारोह आधुनिक, विश्लेषण, बाढ़ आकलन ।

भू जल प्रवाह . -विशिष्ट लक्ष्य, संचयन, गुणांक पारगम्यता का गुणांक, परिच्छ तथा आर्द्रक जल बाह्य स्तर, परिच्छ तथा अपरिच्छ स्थितियों के अंतर्गत एक कूप के भीतर अरीय प्रवाह, नल कूप, पम्पन तथा पुनर्जनि परीक्षण, भू जल पोटेंशियल ।

जल संसाधन योजना : भू तथा धरातल जल संसाधन, एकल तथा बहु उद्देशीय परियोजनाएं, जलाशयों की संयोजन क्षमता, जलाशय ह्रासिता, जलाशय अवभाव, जलाशयों द्वारा बाढ़ मार्ग, जल संसाधन परियोजना का अर्थशास्त्र

फसलों के लिए जल की आवश्यकता ;

जल का क्षयी उपयोग, सिंचाई, जल की गुणवत्ता, कृति तथा डेल्टा, सिंचाई के तरीके तथा उनकी दक्षताएं ।

नहरे :-नहर सिंचाई के लिए आवंटन पद्धति, नहर क्षमता, नहर की हानिया, मुख्य तथा बितरिका .-नहर का संरक्षण, काट, अस्तरित वाहिका, उनके डिजाइन, रिजिंग सिद्धांत, कृत्तिक अपक्षयण प्रतिबल, तल भार, स्थानीय तथा निलंबित भार परिवहन, अस्तरित तथा अनास्तरित नहरों की लागत का विश्लेषण, अस्तर के पांछे जल विकास ।

जल भ्रमना . कारण तथा नियंत्रण ,

जल विकास . पद्धति का डिजाइन, लक्षणता ।

नहर सुरक्षा नियमन का डिजाइन, जल जल विकास तथा संचार कार्य, दोस नियंत्रक, मुख्य निरामा, नहर पवान, अनावही मेनु, यन्त्रालिका तथा नहर विकास में मापम ।

द्विपरिवर्ती शीर्ष कार्य. पारगम्य तथा अरपारगम्य नीलों पर बँधकर के डिजाइन के सिद्धांत, खोपवा का सिद्धांत, ऊर्जा अथ, शमन, द्रोणी, साव अपवर्जन ।

संयोजन कार्य : बांधों की किस्में, दुर्ब गुणत्व तथा धू-बांधों के डिजाइन सिद्धांत, स्थायित्व विश्लेषण, नीलों का उपचार, जोड़ तथा दोषाण, निस्पंदन का नियंत्रण, निर्माण पद्धतियाँ तथा मशीनरी ।

उत्पन्न मार्ग, प्रकार, शिखर, द्वार, ऊर्जा अथ ।

नदी प्रशिक्षण : नदी प्रशिक्षण के उद्देश्य, नदी प्रशिक्षण के तरीके ।

भाग—घ

पर्यावरण इंजीनियरी

जल पूर्ति के स्त्रोतों की प्रतिष्ठापना का आकलन, भूमि तथा भूपृष्ठ जल, भूपृष्ठ जल द्रव-इंजीनियरी, जल मग्न की प्राप्ति जल की अशुद्धता—तथा उनका महत्व भौतिक, रासायनिक तथा जीवाणु-विज्ञान-सम्बन्धी विश्लेषण, जल से होने वाली बीमारियाँ, पेय जल के लिए मानक, जल अन्तर्ग्रहण : पंपन तथा गुणत्व योजनाएँ ।

जल उपचार : स्कंदन के सिद्धांत, ऊर्जन तथा सादन, मंद, द्रुत, दाल, द्विप्रवाह एवं बहु-साध्यम फिल्टर, क्लोरीनीकरण, मृदुकरण, स्वाद, गन्ध तथा लवणता को दूर करना ।

जल संग्रहण तथा वितरण : संग्रहण एवं संतुलन जलाशय—प्रकार, स्थान और क्षमता ।

वितरण प्रणालियाँ : अभिव्यास, पाइप लाइनों की द्रव इंजीनियरी, पाइप, फिटिंग, निरोध तथा दाब कम करने वाले बाल्बों सहित अन्य बाल्व, मीटर, हाईड्रॉस विधि का प्रयोग करते हुए वितरण, प्रणालियों का विश्लेषण, कास्ट इस्टेलास अनुपात मानक पर आधारित इष्टतम डिजाइन के सामान्य सिद्धांत, ध्वजन अभिज्ञान, वितरण प्रणालियों पंपन केन्द्रों का अनुकरण तथा उनका प्रचालन ।

मल-व्यवस्था प्रणालियाँ : घरेलू और औद्योगिक अपशिष्ट, इंसाल्विहा मल-गुथक एवं संयुक्त प्रणालियाँ, सोबरों के जरिए बहाव, सोबरों का डिजाइन, सोबर उपकरण, सेन होल, प्रवर्णिका, जंकशन, साइफन ।

बाहित मल लक्षण वर्णन : बी आ ई, सी आ ई, टीस पर्याय व्यासृत आर्सीजन, नाइट्रोजन तथा टी ओ सी गामा जल मार्ग तथा भूमि पर निस्तारण के मानक ।

बाहित मल उपचार : कार्यकारी नियम, इकाईयाँ, काष्ठ, अवसादन टैंक, च्वाबी फिल्टर, आर्सीकरण ताल, उत्प्रेरित अवपंक प्रक्रिया, सेप्टिक टैंक, अवपंक निस्तारण, अपशिष्ट जल का पुनः चालन ।

टीस अपशिष्ट : संग्रहण एवं निस्तारण ।

पर्यावरणीय प्रदूषण : पारिस्थितिक संतुलन, जल प्रदूषण नियंत्रण एक्ट, रेडियोग्रफिक अपशिष्ट एवं निस्तारण, उष्मीय शक्ति सयंत्रों, खातों के लिए पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन ।

स्वच्छता : शबनों का स्थान तथा पूर्वोन्मुखी करण संवातन तथा सील प्रकट, गृह जल निकास, अपशिष्ट निस्तारण की सफाई व्यवस्था एवं जलोद्ग प्रणाली । सफाई संबंधी उपकरण शीचर तथा सूत्राण्य, ग्रामीण स्वच्छता ।

वाणिज्य तथा लेखाविधि (काष्ठ सं. 25)

प्रश्न पत्र 1—लेखाकार्य तथा वित्त

भाग 1—लेखा कार्य, लेखा परीक्षा तथा कराधान

वित्तीय सूचना पद्धति के रूप में लेखाकार्य—व्यवहारगतक विज्ञानों का प्रभाव—वर्तमान त्रयणित लेखाकरण के विशिष्ट संदर्भ में बदलते

कीमत दर के लेखाकरण की पद्धति—कंपनी लेखा को प्रगत समस्याएँ, कंपनियों का समावेशन, अन्तर्व्यय तथा गुणगटन नियंत्रक कंपनियों का लेखा कार्य—शेयरों और गुडविल (मुनाम) का मुख्यांकन नियंत्रकों का कार्य संपत्ति, नियंत्रण साविकिक तथा प्रबंध ।

आयकर अधिनियम, 1961 के प्रमुख उपबंध—परिभाषाएँ—आयकर लगाया—घूट, मूल्यहास तथा निवेश घूट विभिन्न मदों के अधीन आय के अभिकलन की सरल समस्या तथा कर निर्धारण योग्य आय का निश्चयन आयकर अधिकारी ।

लागत लेखा विधि का स्वरूप तथा कार्य—लागत वर्गीकरण—अर्द्धपरिवर्ती लागतों को स्थिर और परिवर्ती घटकों के बीच बाँटने की प्रविधि—जीव लागत का निर्धारण क्रिको तथा उत्पादन का समकक्ष इकाइयों के परिकलन की भारतिय औद्योगिक पद्धति—लागत तथा वित्तीय लेखाओं का समाधान सीमान्त लागत निर्धारण लागत परिमाण लाभ संबंधी बीजगणितीय सूत्र तथा आलेखीय चित्रण मूल बिंदु—लागत नियंत्रण तथा लागत घटाव की प्रविधि—बजट नियंत्रण लक्ष्यीक बजट मानक लागत का के निर्धारण तथा प्रसारण विश्लेषण—वास्तव लेखा विधि-उपरि व्यय लगाने के आधार तथा उनके अन्तर्निहित दोष—कीमत तय करने के निर्णय के लिए लागत निर्धारण ।

साध्यांकन कार्य का महत्व । लेखा परीक्षण कार्य का प्रोग्राम बनाना परिसम्पत्ति का मूल्यांकन तथा स्थापन; स्थायी, क्षयी तथा चालू परिसम्पत्ति देनदारियों का मर्यापन; सीमित कंपनियों का लेखा परीक्षा-लेखा परीक्षा की नियुक्ति, पदप्रतिष्ठा शक्ति, कर्तव्य तथा वास्तव-लेखा परीक्षक की रिपोर्ट शेयर पूंजी की लेखा परीक्षा तथा शेयरों का हस्तांतरण बैंकिंग और बीमा कंपनियों की लेखा परीक्षा की विशेष बातें ।

भाग 2—आपात वित्तीय तथा वित्तीय समस्याएँ

वित्त प्रबंध का अवधारणा तथा विषय क्षेत्र नियमों के वित्तीय तथा पूंजीगत बजट बनाना—अनुमानाधित नियम तथा बट्टागत नकदी प्रवाह संबंधी उपागम, निवेश निर्णयों में अनिश्चितता का समावेशन—इष्टतम पूंजी ।

संरचना का अभिकल्पन—पूँजी की भारतिय औद्योगिक लागत तथा अल्पकालिक, मध्यकालिक तथा दीर्घकालिक वित्त जुटाने के मोदीगलियानी तथा मिलर माडल स्रोतों से संबंधित विवाद-सांख्यिक तथा परिवर्तनीय विवेचनों की भूमिका—शृणु इक्विटी अनुपात के संबंध में प्रतिमान तथा निदेशक संकेत इष्टतम लाभोप नीति के नियामक तत्व—जैम्स, ईमान और जान लिटनर का प्रतिरूपों (माडलों) की इष्टतम रूप देना, लाभोप के भुगतान के फार्म कार्यशील पूंजी का ढांचा तथा विभिन्न घटकों के स्तर को प्रभावित करने वाले चार कार्यशील पूंजी के पूर्वानुमान का नकदी प्रवाह दृष्टिकोण भारतीय उद्योगों में कार्यशील पूंजी का पाथेचिल-उधार प्रबंध तथा उधार नीति वित्तीय आयोजना और नकदी प्रवाह वितरण के संबंध में कर का विचारण ।

भारतीय ब्रह्म बाजार का संगठन तथा कमियाँ—वाणिज्यिक बैंकों की परिसम्पत्तियों तथा वेयनाओं की संरचना—राष्ट्रीयकरण का उपलब्धियाँ तथा विफलताएँ—क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक—उधार से संबंध अनुवर्ती कार्यवाही पर टेंडर पी० एल० अध्ययन दल की सिफारिशें 76 तथा बॉरे के०बी० समिति द्वारा इनका संशोधन, 1979—भारतीय रिजर्व बैंक का मुद्रा तथा उधार संबंधी नीतियों का मूल्यांकन-भारतीय पूंजी बाजार के संघटक अखिल भारतीय स्तर का वित्तीय संस्थाओं (आई.जी.बी. आई.आई. एफ.सी., आई.आई.सी.आई.सी. और आई.आर.सी.आई.) के कार्य और कार्यसंचालन विधि—भारतीय जीवन बीमा निगम तथा भारतीय यूनिट ट्रस्ट की निवेश नीतियाँ स्टॉक एक्सचेंजों की वर्तमान स्थिति तथा उनका विनियमन ।

परक्राम्य लिखित अधिनियम, 1981 के उपबन्ध अवकाश तथा वसूली करों के साविकिक संरक्षण के विशेष संदर्भ में रेखांकन तथा पृष्ठांकन बैंकों के चाटोकरण पर्यवेक्षण तथा विनियमन से संबंध बैंकिंग विनियमन अधिनियम, 1949 के विशिष्ट उपबन्ध ।

प्रश्न पत्र 2- सगठन मिडान तथा औद्योगिक संबंध

प्रश्न पत्र 2

भाग 1—सगठन मिडान

सगठन की प्रगति तथा अवधारणा —सगठन के लक्ष्य, प्राथमिकतायां, द्वितीय लक्ष्य, एकात्म तथा बहुल लक्ष्य, उपाय, श्रृंखला, लक्ष्यों का विस्थापन, अनुक्रमण, विस्तार तथा बहुलकरण —औद्योगिक सगठन प्रचार सम्बन्ध, मापन और मूल्यांकन, कार्यात्मक, आधारी तथा परिशोधना-अनुपचारिक सगठन-कार्य तथा संसाधन ।

सगठन मिडान का विकास शास्त्रीय नव शास्त्रीय तथा प्रणाली उपागम नौकशाली शक्ति वा स्वरूप तथा आहार, शक्ति के स्थान, शक्ति सम्पत्ति और राजनीति—गणितीय प्रणाली के रूप में संगतात्मक व्यवहार, तकनीकी, सामाजिक तथा शक्ति प्रणालियां —शान्ति, सम्बन्ध और अन्तरक्रिया प्रत्यक्षण—स्थिति प्रणाली, मामलों, मांगेतर, राजवर्ग, निवेद, बूम पोर्टर तथा लालन के सैद्धान्तिक तथा अनुभवाधिक आधार अभि-प्रेरण के आदेश और टुमन भाटन मनोव्यव तथा उत्पादकता—तेलुत्व मिडान तथा शैली सगठनों में संधर्ष प्रबन्ध—संयोजकतात्मक विश्लेषण —सगठन में संस्कृति का महत्त्व, तकनीकी सीमाएं, साधन मार्क उपागम । गणनात्मक, परिवर्तन, अनुक्रमण, बुद्धि और विकास—सगठनिक नियंत्रण तथा प्रभाविता ।

भाग 2—औद्योगिक संबंध

औद्योगिक संबंधों का स्वरूप और विषय क्षेत्र—भारत में औद्योगिक श्रम तथा उसकी प्रतिबद्धता—संबन्धों के मिडान—भारत में श्रमिक संघ आन्दोलन सशक्ति तथा सम्पत्ति—आधारी तेलुत्व की भूमिका, श्रमिकों की शिक्षा तथा अन्य समस्याएं—सामाजिक साधनाओं—उपागमन स्थितियां, सामाज्य और अन्तर्गत परिस्थितियां में उनकी प्रभाविकता—प्रबंध में श्रमिका की भागीदारी प्रगति तर्काधार, वर्तमान स्थिति और भावी सम्भावनाएं ।

भारत में औद्योगिक शिक्षाओं का निष्ठाण तथा समाधान निबन्ध उपागम, समाधानतत्व तथा व्यवहार में आन वाले अन्य उपाय—सामाजिक उद्यमों में औद्योगिक भव्य—भारतीय उद्योगों में अनुपस्थिति तथा श्रमिक परिवर्धन—संगोक्ष मजदूरियों तथा मजदूरों बिसेषक तत्व, भारत में मजदूरों नीति-श्रमिक का प्रगति—अन्तराष्ट्रीय श्रम सगठन और भारत—सगठन में कार्मिक विभाग का भूमिका—कार्यकारी (एक्जीक्यूटिव), विकास कार्मिक नीतिया, कार्मिक लेखा पत्राशा और कार्मिक अनुगमन ।

संग शास्त्र (राउ ग 26)

प्रश्न पत्र 1

1. अव्यवस्था का दोष राष्ट्रीय आय का संश्लेषण
2. आर्थिक विकास—उपभोक्ता व्यवहार—उत्पादक व्यवहार और बाजार के रूप ।
3. निवेश सम्बन्धी निर्णय तथा आय और राजस्व का निर्धारण—आय, वितरण और बुद्धि के समूह आर्थिक प्रतिस्तर ।
4. क्षेत्र व्यवस्था —याजनाबद्ध—विकासशील अव्यवस्था के केन्द्रीय क्षेत्र व्यवस्था के उद्देश्य और साधन तथा साख सम्बन्धी नीतिया ।
5. करो के प्रकार और अव्यवस्था पर उनका प्रभाव—बजट के आकार के प्रभाव । योजनाबद्ध विकासशील अव्यवस्था के वजडीय और गणनात्मक नीति । योजना और मापन ।
6. आन्तरिक व्यवहार प्रणाली पद्धति । निम्नलिखित शब्दों का अर्थ स्पष्ट करें—अन्तर्गत, मूल्य व बौद्धिक सम्पत्ति ।

1. भारतीय अव्यवस्था, भारतीय अव्यवस्था के निदेशक मिडान—याजनाबद्ध बुद्धि और वितरण व्याप—गरीबों का उत्पन्न

भारतीय अव्यवस्था का सम्पन्न ढांचा —सर्वोच्च शासन सरकार—कृषि औद्योगिक क्षेत्र, सार्वजनिक और निजी क्षेत्र राष्ट्रीय आय—उत्पाद क्षेत्रीय और क्षेत्रीय वितरण—गरीबों का कड़ा कड़ा और कितनी

2. कृषि उत्पादन कृषि नीति भूमि सुधार—प्रौद्योगिकीय परिवर्तन—औद्योगिक क्षेत्र में राष्ट्र-संबंध
3. औद्योगिक उत्पादन । औद्योगिक नीति । सार्वजनिक और निजी क्षेत्र क्षेत्रीय वितरण—एकाधिकार प्रथा का नियंत्रण और एकाधिकार
4. कृषि उत्पादों और औद्योगिक उत्पादों के मूल्य निर्धारण मजदूरी नीतियां अधिप्राप्ति और सार्वजनिक वितरण ।
5. बजट की प्रवृत्तिया और राजकोषीय वितरण ।
6. मूद्रा और साख प्रवृत्तिया और नीति—बैंक व्यवस्था और अन्य वित्तीय सम्पत्ति ।
7. विदेशी व्यापार और आयाती शेष ।
8. भारतीय योजना । उद्देश्य, टुमन रचना अनुभव और सम्पत्ति ।

धैर्य बर्तनीयरी (कोप सं० 37)

प्रश्न पत्र 1

आय तथा

निर्दिष्ट धारा और प्रत्यक्षीय धारा जाल की स्थायी अवस्था का विनिर्माण जाल-प्रमेय, आठवृत्त बीज गणित, जाल प्रकार्य क्षणिक अनुभवा आधुनिक अनुभवा, लाप्लास रूपान्तर, फूरियर श्रेणी और फूरियर रूपान्तर, आधुनिक स्पेक्ट्रा, द्रव्य जाल्य मकल्पन पारस्परिक जाल सम्बन्ध । स्थिति विज्ञान और चुम्बक विज्ञान

स्वित् विज्ञान और स्वित् चुम्बकीय धातु का विनिर्माण जालाल और जालाला समीकरण, परिभाषा, माप सम्बन्धों का जाल मैत्रियल समीकरण विद्युत चुम्बकीय तरंग संचरण, भू और आकाश तरंगों भू-केन्द्र और उपग्रह के बीच संचरण ।

माप

मापन की आधारभूत पद्धतियां, मानक बुद्धि, विश्लेषण सूचक यंत्र, कैथोड, आयनोस्कोप, बोल्डेज, मापन धारा, प्रतिरोध, प्रेरकत्व, धारिता गमय, आवृत्ति और पलकण; इलेक्ट्रॉनिक मॉडल ।

इलेक्ट्रॉनिक

नियंत्रण और अद्वितीय युक्तिया, समीक्षा परिपथ, ट्रांजिस्टर पैरामॉटर धारा और बाउंडेज लव्धि और निवेश तथा निगम प्रतिवाधाओं का निर्धारण, अनितरत प्रविधि, एकर और बहु चरण, अन्य रेडियो लव् सुकेत तथा वृत्त शरीत प्रवधक और अन्तर विवर्धण, गुंताचरण प्रवधक और रेडिओ, जाल गणन परिपथ और समासाधार जाल, विभिन्न प्रकार के अद्युक्तिया और उनके प्रयोग श्रंती परिपथ ।

वैज्ञानिक मशीनें

पृथी यंत्रों में ई.एफ. एम.एम.एम. और बल आधारीत या अंततः बिजली द्वारा संचालित और प्रेरण मशीनों के सी.एम.एम. और अंततः संयोजी लक्षण संचालित, दिनपरिवर्तन योज्य प्रकाशन, शक्ति ट्रांसफार्मर के फंक्शन आरेख और संचालित, कार्य निष्पादन और दक्षता का निर्धारण आने ट्रांसफार्मर, बिजली ट्रांसफार्मर।

प्रश्न पत्र 2

खण्ड 'क'

निष्कर्ष प्रणाली

गति रेषिक नियंत्रण प्रणालियों का शक्तिमय निर्देशन, व्यापक आरेख और संकेत प्रवाह आरेख, शक्ति अनुप्रयोग स्थायी तथा लुप्त म्याथिस आनुप्रयोग, प्रविष्टियाँ, मूल बिंदु पथ प्रविष्टि, श्रेणी प्रतिक्रिया।

भौतिक इलेक्ट्रॉनिक्स

एक क्लोय और बहु क्लोय परिशोधकों के सिद्धांत और अभिकल्पन नियंत्रित परिशोधन, संचालक, पिटर, नियमित शक्ति प्रवाही चालक हेतु गति नियंत्रण परिपथ, प्रतीपक बिजली धारा के प्रवाहों द्वारा में रूपान्तरण और, कार्य निष्पादन और वैल्यूय परिपथ।

खंड 'क' (गुणधाराएं)

वैज्ञानिक मशीनें

प्रेरण मशीनें -- धूर्ति चुम्बकीय क्षेत्र, बहुक्लोय मोटर, प्रचालन सिद्धांत ; फेजर आरेख बल आरण आधूर्ति सर्वण विशेषता गुण परिपथ और इसके प्राचल निर्धारण वृत्त आरेख प्रवर्तक गति निक्षेपण, डिपेंडर मोटर प्रेरण जनित्र, सिद्धांत फेजर आरेख, एक क्लोय मोटरो को विशेषताएं, और अनुप्रयोग ; डिक्लोय प्रेरण मोटर का अनुप्रयोग।

सुल्यवाहक मशीनें

ई.एम.एम. मशीकरण, फेजर और वृत्त आरेख आधारीत "बम" पर प्रचालन, सुल्यवाहक शक्ति, प्रचालन विशेषता और विभिन्न पद्धतियों द्वारा निष्पादन, आकस्मिक लक्ष्य परिपथ और मशीन प्रतिघात और काल स्थिरता निर्धारित करने हेतु दोलन लेख का विश्लेषण, मोटर, विशेषताएं और कार्य निष्पादन प्रवर्तन पद्धति अनुप्रयोग।

विशेष मशीनें एम्पलीफाइड और मेटाडाइड, प्रचालन विशेषताएं और उनके अनुप्रयोग।

शक्ति प्रणाली और रक्षण विभिन्न प्रकार के शक्ति क्षेत्रों को सामान्य रूप-रेखा और अर्थ प्रबंध आधार पर शिक्षण और अपिन वंशरण संयोजक द्वारा और प्रत्यावर्ती द्वारा शक्ति वितरण का विभिन्न प्रणालियों को अध्ययन, संचरणशक्ति प्रवृत्त परिकल्पन, जो एम.ड. का संकल्पना, लक्ष्य मध्यम और दीर्घ संरचना यंत्र, विद्युत रोधक, विद्युत रोधकों की किसी रज्जू में बोटेज का वितरण और श्रेष्ठता, विद्युत रोधकों पर वातावरणी प्रभाव समझ घटका द्वारा परिकल्पन, और प्रवाह विश्लेषण और किराया प्रचालन, स्थायी तथा और शक्ति स्थिति; आप विनोपन की स्विक शिक्षण पद्धतियाँ; पुन प्रवर्तन और उप लक्ष्य बोटेज, परिपथ, विश्लेषक, परीक्षण रक्षी रिते, शक्ति प्रणाली उपकरण हेतु रक्षी योजन संचरण यंत्रों में सी.टी. और पी.टी. मशीनियों, प्रभासी तरंग और रक्षण।

उपयोग--भौतिक परिचालन, विविध परियोजनाओं के लिए वैज्ञानिक मोटर और उनके अनुप्रयोग का आकलन, प्रारम्भ होते समय मनुष्यों का लक्षण, रोक और उत्थरण प्रचालनों में मोटर का आचरण बिजली द्वारा और प्रेरण मोटर अनु गति नियंत्रण का योजन।

रेल कर्षण की विभिन्न प्रणालियों की अध्ययन और अन्य पद्धतियों; रेलगाड़ी आवागमन की गतिशील शक्ति और ऊर्जा की जरूरतों तथा भाटर अनुप्रयोग का आचरण, वंशण मोटरों का विशेषताएं, परावर्तनीय और प्रेरण होपन।

अथवा

मंत्र 'न' (प्राण धाराएं)

संचार प्रणालियाँ आवाय का प्रवर्तन और संचरण--कला दीक्षाविषय, माटलक और बिजलीयक को प्रयोग करने हुए, आवाय आवृत्ति कला और स्वतः-माटलक गिनतियों का जनन और संचरण माटलक प्रणालियों की तुलना, एच समस्याएं, प्रणाली दक्षता प्रतिचयन प्रमेय, ध्वनि और दर्शन प्रसारण, संचरण और अभिप्राही प्रणालियों, एंडेता भर्को और अभिप्राही परिपथों, श्रव्य स्थित संचरण रेखा, रेडियो और परा उच्च आवृत्तियाँ।

सुक्ष्म तरंग निवेशित साधनों में विद्युत चुम्बकीय तरंग--तरंग निर्देशी घटक कीटर अनुवाहक, सुक्ष्म तरंग नल और रॉम अवस्था युक्तियों सुक्ष्म तरंग, जनित्र और प्रवर्धक, पिटर, सुक्ष्म तरंग मापन प्रविष्टियाँ, सुक्ष्म तरंग विनिर्णय पैरुन, संचार और एंडेता प्रणालियाँ- गीर्वात रक्षियों सहायता।

बिजली धारा प्रवर्धक श्रव्य युग्मित प्रवर्धक और प्रवर्धक चापमर और अनुप्रयोग अभिकल्पन।

भूगोल (कॉड म 28)

प्रश्न पत्र 1. भूगोल के सिद्धांत

खंड क प्राकृतिक भूगोल

(1) भू-आकृति विज्ञान : पृथ्वी के पटल का उदगम तथा विकास, पृथ्वी का संचलन तथा प्लेट विज्ञान की व्याख्या, जल- सहाय, अप- शयन तथा अपरदन, अपरदन-चक्र, डेविड तथा नर्वीन विमनकीय शुष्क, समुद्र तथा कार्स्ट भू-आकृति गुणवर्तन तथा बहुचक्र-भू-आकृतियाँ।

(2) जलवायु विज्ञान : वायुमंडल हमरी संरचना तथा संचालन, मापमान अक्षता, अवक्षेपण, दाब तथा पवन गेट प्रवाह- वायु संचलन तथा भीमाग्र- चक्रवात तथा सम्बन्ध परिघटनाएं- जलवायु वर्गीकरण-- कीपन तथा थायवेट- भूजल तथा जलवैज्ञानिक चक्र।

(3) मृदाएं तथा वनस्पति मृदा उत्पत्ति, वर्गीकरण तथा विश्रण संश्लेषण तथा मानसून वन जलवायु के परिस्थितिक पद्धतियों के विशेष मदम में विश्व के जीविय अनुप्रयोग तथा प्रमुख जीविय अक्ष।

(4) समुद्र विज्ञान : महासागर तर उच्चावच लक्षणन, धाराएं तथा उष्ण, समुद्र निक्षेप तथा मृग चक्राव सन् संपदाएं जीविय खनिज तथा ऊर्जा संपदाएं और उनका उपयोगन।

(5) परिस्थितिक-तंत्र परिस्थितिक-तंत्र की संकल्पना उर्जा प्रवाह के अन्तर संबंध जल परिसंचरण भू-आकृतिक प्रक्रम जल अनुप्रयोग तथा मृदाएं भूमि क्षमता परिस्थितिक तंत्र पर सन्तुष्ट का प्रतिज्ञान, विश्रण का परिस्थितिक का समन्वयन।

खंड थ मानव तथा आर्थिक भूगोल

(1) भौगोलिक विज्ञान का विकास प्राचीन तथा अर्थ भूगोल का योगदान, नियतवाद तथा सम्मान्यतावाद क्षेत्रीय संकल्पना प्रणाली, उपागम, लक्ष्य तथा सिद्धांत--भूगोल में समावाहक तथा व्यवहारवाहक प्रतिज्ञान।

(2) मानव भूगोल मानव तथा मानव प्रणालियों का अर्थवाह मानव का सांस्कृतिक विकास विश्व के प्रमुख सांस्कृतिक परिघटना- अन्तराष्ट्रीय प्रवर्तन, अन्तर्गत गौर वर्तमान विश्व की जनसंख्या का वितरण तथा वृद्धि, जनसांख्यिकीय संरचना तथा विश्व जनसंख्या की समग्रता।

(iii) ग्रामीण भूगोल : ग्रामीण तथा नगरीय वस्तुओं की संकल्पना ; सगराकरण तथा उद्योग-प्रार्थना तथा के प्रतिस्थापन, केन्द्रिय स्थान निर्माण ; श्रेणी आकार तथा प्राइवेट शहर वितरण- नगरीय वर्गीकरण- नगरीय प्रभाव के क्षेत्र तथा ग्रामीण नगरीय सीमांत नगरों की आन्तरिक संरचना भिन्नता तथा विधि संस्कृतियों की तुलना, विश्व में नगरीय वृद्धि की समस्याएं।

(iv) राजनीतिक भूगोल : राष्ट्र और राज्य की संकल्पनाएं; सीमांत सीमाएं तथा बफर क्षेत्र; केन्द्र स्थल तथा उपान्त स्थल की संकल्पना; संघवाद विश्व के राजनीतिक क्षेत्र, विश्व-भूराजनीति संसाधन, विकास तथा अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति।

(v) आर्थिक भूगोल : विश्व का आर्थिक विकास मापन तथा समस्याएं; विश्व संसाधन, उनका वितरण तथा विश्व समस्याएं; विश्व ऊर्जा संकट, अभिवृद्धि की सीमाएं, विश्व कृषि-प्रकार विज्ञान तथा विश्व के कृषि-क्षेत्र, कृषि अवस्थिति का सिद्धांत नवीनवाद तथा कृषि-दक्षता का वितरण; विश्व व्यापार तथा पोषाहार समस्याएं; विश्व उद्योग-उद्योगों की अवस्थिति का सिद्धांत, विश्व औद्योगिक नमूने तथा समस्याएं, विश्व व्यापार सिद्धांत तथा विश्व के नमूने।

प्रश्न पत्र 2 -- भारत का भूगोल

प्राकृतिक पहलू--भू-वैज्ञानिक इतिहास, भू-प्राकृतिक विज्ञान और अपवाह तंत्र, भारतीय मानसून का उद्गम और विधाविधि; सूखा और बाढ़ प्रवण क्षेत्रों की पहचान और वितरण- मृदा और वनस्पति- भूमि क्षमता; प्राकृतिक भू-आकृति अपवाह की योजना और जलवायु जल क्षेत्रीकरण।

मानवीय पहलू-- नृजातीय प्रजातीय विविधताओं की उत्पत्ति, आदिवासी क्षेत्र तथा उनका समस्याएं; क्षेत्रों के निर्माण में भाषा, धर्म और संस्कृति का योगदान; एकता और विविधता का ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य, जनसंख्या वितरण सघनता और वृद्धि जनसंख्या की समस्याएं तथा नीतियां।

साधन--भूमि, खनिज, जल, जीववीय और समुद्री साधनों का संरक्षण और उपयोग, मानव तथा पर्यावरण-पारिस्थितिक समस्याएं और उनका समाधान।

कृषि--आधारिक संरचना-मिर्बाही, शक्ति, उर्वरक और बीज, मंत्रात्मक कारक-जोन, भू-धारण चक्रवर्ती और भूमि सुधार, कृषि संबंधी दक्षता तथा उत्पादकता; फसलों की गहनता, फसलों का सगाशत तथा कृषि का प्रदेशीकरण, हरित क्रांति, शुष्क प्रदेशों की कृषि तथा भूमि प्रयोग संबंधी नीति; व्यापार तथा पोषाहार, ग्रामीण अर्थ-व्यवस्था-पशु-पालन, सामाजिक जातकी और श्रेणु उद्योग।

उद्योग--औद्योगिक विकास का इतिहास, स्थानीकरण-कारक-खनिज आधारित, कृषि आधारित तथा वन आधारित उद्योगों का अध्ययन; औद्योगिक बिकेन्द्रीकरण और औद्योगिक नीति- औद्योगिक संकुल और औद्योगिक क्षेत्रीकरण, पिछड़े क्षेत्रों की पहचान तथा ग्रामीण औद्योगीकरण।

परिवहन और व्यापार--सड़कों, रेलमार्गों तथा जल मार्गों की व्यवस्था का अध्ययन, क्षेत्रीय मंडलों में प्रतिस्पर्धा तथा पूरकता; वार्षिक तथा पण्य बाढ़, अन्तर तथा अन्तर क्षेत्रीय व्यापार तथा याव के बाजार केन्द्रों की भूमिका।

वस्तुयां--ग्रामीण वस्तुओं की प्रतिस्पर्धा : भारत में नगरीय विकास नगरीय क्षेत्रों को जगणना संबंधी संकल्पनाएं : भारतीय नगरों के कार्य तथा पदानुक्रम संबंधी प्रतिस्पर्धा; नगरीय क्षेत्र तथा ग्राम नगर के समिति, भारतीय नगरों की आन्तरिक संरचना, नगर आयोजन, संदा तन्त्रियों तथा नगरीय आवास राष्ट्रीय नगरीकरण नीति।

क्षेत्रीय विकास तथा आयोजन--भारत की पंचवर्षीय योजनाओं में क्षेत्रीय नीति तथा भारत में क्षेत्रीय आयोजन के अनुष्ठान बहुराष्ट्रीय आयोजन-राज्य जिला तथा छद्म स्तरीय आयोजन केन्द्र-राज्य संबंध तथा बहुस्तरीय-आयोजन के लिए सांविधानिक ढांचा आयोजन के लिए क्षेत्रीकरण, महानगरीय क्षेत्रों के लिए आयोजन, आदिवासी तथा पर्वतीय क्षेत्र, सूखाग्रस्त क्षेत्र, कमान क्षेत्र तथा नदी बेसिन भारत में विकास के संबंध में क्षेत्रीय अवमानताएं।

राजनैतिक पहलू भारतीय सूचवाद का भौगोलिक आधार, राज्य पुनर्गठन, क्षेत्रीय भावना तथा राष्ट्रीय एकता : भारत की अन्तर्राष्ट्रीय सीमा तथा संबंध सामान्य। भारत तथा हिन्द महासागर क्षेत्र का भू-राजनीति।

भू-विभाग (कोड सं० 29)

प्रश्नपत्र--1

(सामान्य भू-विज्ञान, भू-आकृति, मंत्रात्मक भू-विज्ञान, जीवाश्म विज्ञान और स्तरिकी)

(i) सामान्य भू-विज्ञान :--भूगति विज्ञान से संबंध ऊर्जा की गति-विधि, भूमि का उद्गम और अन्तस्थ, भूमि के विभिन्न विधि और काल द्वारा चट्टानों की तिथि निर्धारण। ज्वालामुखी के कारण और उत्पत्ति, ज्वालामुखी मेखलाएं भूबाल ज्वालामुखी मेखलाओं से संबंधकारण और भू-विज्ञानिक प्रभाव तथा फैलाव।

भूरीणी तथा उनका वर्गीकरण। द्वीप द्वीपजनों, मंभीर सागर खाइयां तथा मध्य-महासागरीय कटक समस्थितिक पर्वतों--प्रकार और उद्गम महाद्वीप बहाव का संक्षिप्त विचार, महाद्वीपों तथा सागरों की उत्पत्ति, वायु तरंगों और भू-वैज्ञानिक समस्याओं से इसका लगाव।

(ii) भू-आकृति विज्ञान :--प्राग्भिक सिद्धांत तथा महत्व। भू-आकृति और प्रक्रिया तथा पैरामीटर, भू-आकृतिक चक्रों तथा उनके प्रतिपादन उन्मुक्ति गुण, स्थलाकृति संरचनाओं और अश्म विज्ञान से इसका संबंध : बड़ी भू-आकृतियों। अपवहनता भारतीय उपमहाद्वीप के भू-आकृतिक गुण।

(iii) मंत्रात्मक भू-विज्ञान :--दवाव तथा भार दीर्घवृत्त तथा चट्टान विरूपण। बलन और प्रथन का मैकेनिक्स लाइनर और प्लानर संरचनाएं और उत्पत्तिमूलक महत्व। पेट्रीकोविक विरूपण और इसका भू-वैज्ञानिक समस्याओं से मानविकीय प्रतिवेदन और लगाव। भारत का विवर्तनिकी ढांचा।

(iv) जीवाश्म विज्ञान :--सूक्ष्म तथा सूक्ष्म-जीवाश्म, जीवाश्म का सुरक्षण और उपदोषता नाम पद्धति के वर्गीकरण का सामान्य विचार। स्नायाविक उद्भव और इस पर पुरा सात्विकी अध्ययन का प्रभाव।

आकृति विज्ञान जटिलोडम, विधाण्वस, गैस्ट्रोपोडस, अम्मोनाइटस बिल्लीवाइट्स, एचिनोडर्म तथा कोरलस की विकासवादी प्रयुक्ति का भू-वैज्ञानिक इतिहास सहित वर्गीकरण।

पृष्ठवर्णियों के प्रधान समूह तथा उनके आकृति गुण। गुणों से पृष्ठवर्ण जीवन, दिनोतर, मित्राविक पृष्ठवर्ण। धरती, हाथियों तथा मानव का विस्तृत अध्ययन। गांडवान प्लोरा और इनके महत्व।

सूक्ष्म जीवाश्मों के प्रकार तथा उनका लेव की गवेषणा के विशेष संदर्भ सहित महत्व।

(V) स्तरिकी :--

स्तरिकी के सिद्धांत। स्तरीय वर्गीकरण तथा नाम पद्धति। स्तरिकीय मानक माप, भारतीय उपमहाद्वीप के विभिन्न भू-वैज्ञानिकों पद्धति का विस्तृत अध्ययन, भारतीय आकृति विज्ञान की सीमा समस्याएं। विश्वसमता सहित विशाल विश्व निर्माण में महसंबद्ध। विभिन्न भू-वैज्ञानिक पद्धतियों की उनके प्रकार क्षेत्र में स्तरिकी की रूपरेखा। भारतीय उपमहाद्वीप की भूकाल की अवधि। संक्षिप्त जलवायु और आग्नेय क्रियाकलापों का अध्ययन। पुरा भौगोलिक पुनर्निर्माण।

प्रश्न-पत्र 2

(स्पष्ट रूपकी, खनिज विज्ञान, शील-विज्ञान तथा अर्ध-पूर्णविज्ञान)

(i) रफट रूपकी :—स्फटिकात्मक तथा अस्फटिकात्मक तत्व, विशेष गुण, प्रकाश गुणिति। समिति की 112 श्रेणियों में स्फटिकी का वर्गीकरण। रफट रूपकी संकेतना की अंतर्राष्ट्रीय पद्धति, स्फटिक समिति को विज्ञित करने के लिए क्रिये परियोजनाएं। यमलन तथा यमलन-जनन विधियाँ। स्फटिक अनियमितताएं। स्फटिक अध्ययन के लिए एक्स किरणों का उपयोग।

(ii) प्रकाशीय खनिज-विज्ञान :—प्रकाश के सामान्य सिद्धांत, सम देशिक और अनिसोट्रोपिक दृष्टि सूचिका की धारण, नकर्वन्ता, व्यतिकरण रंग तथा निर्वाण स्फटिकों में दृष्टि में विगमन्याम, विश्लेषण अतिरिक्त दृष्टि।

(iii) खनिज विज्ञान :—क्रास्टल रसायन के तत्त्व संबंध के प्रकार। प्रायोनी रेडियोसक्रिय संख्या, इमोनोफियुम पालोनोजित तथा यूरोनोजोनिकल सिरीकैट का संरचनात्मक वर्गीकरण। चट्टान बनने वाले खनिजों का विस्तृत अध्ययन, उनका भौतिक, रासायनिक तथा प्रकाशीय गुण तथा उनके प्रयोग, यदि कोई हो, इन खनिजों के उत्पादों, के परिवर्तनों का अध्ययन।

(iv) मैग्नेटिक विज्ञान :—मैग्नेट, इसका प्रजनन, स्वभाव तथा संयोजन। बाह्यी तथा टोरी पद्धति का साधारण पैज का अध्ययन तथा उनका महत्व बोधित प्रतिक्रिया सिद्धांत, मैग्नेटिक बिस्लेदीकरण आत्मसात्करण। बनावट तथा संरचना और उनकी पाषाण उत्पत्ति, महत्व, आग्नेय चट्टानों का वर्गीकरण। भारत के महत्वपूर्ण चट्टान टाइप की पैट्रोग्राफी तथा पैट्रोजेनेसिस, ग्रेनाइट तथा ग्रेनाइटस कार्मोकाइटस तथा कार्मोकाइटस, डक्कन बसल्टस, तलछट चट्टानों के बनावट की प्रक्रियाएं, डायजेनेसिस तथा मिथिफिकेशन बनावट तथा संरचना और उसका महत्व आग्नेय चट्टानों का वर्गीकरण कार्लस्टेफ तथा बिना कलस्टिक। भारी खनिज और उसका महत्व। जमाव पर्यावरण के आरम्भिक सिद्धांत। आयोण का अग्रभाग तथा उत्पत्ति स्थान सामान्य चट्टान प्रकारों के शिलालेख।

रूपान्तरण का परिवर्तन, रूपान्तरण के प्रकार, रूपान्तरिक गैड, मखला तथा अग्रभाग। ए.सी.एफ.ए.के. एफ० तथा ए.ई.एम. आकृति। चट्टानों के रूपान्तरण की बनावट, संरचना तथा नामाकरण महत्वपूर्ण चट्टानों के शिला या शील जनन।

(v) धातु भू-विज्ञान :—कच्चे धातु का सिद्धान्त, धातु खनिज तथा विद्युत, कच्चे धातु की गतिविधि, खनिज संग्रहों की बनावट की प्रक्रिया, कच्चे धातु का वर्गीकरण, कच्चे धातु संग्रहण का निमन्त्रण, मटा लीजिनिक छपीह, महत्वपूर्ण धातु संबंधी बिना धातु संबंधी संग्रह, तेल तथा प्राकृतिक गैस क्षेत्र, भारत के कोयला क्षेत्र। भारत की खनिज संपदा खनिज अर्थ, राष्ट्रीय खनिज नीति खनिजों की सुरक्षा तथा उपयोगिता।

(vi) प्रयुक्त भू-विज्ञान :—प्रशासनिक और यन्त्र कला प्रदानाताएं। खनन विज्ञान की प्रधान पद्धति, नमूना कच्चा धातु भण्डारण तथा लाभ, अभियांत्रिकी कार्यों में भू-विज्ञान का प्रयोग।

मृदा तथा भूबल जन भू-विज्ञान तथा भू-रसायन शास्त्र, भू-वैज्ञानिक गुणवैषण में वायु संबंधी चित्तों का प्रयोग।

इतिहास (कोड सं 30)

प्रश्न पत्र—1

खण्ड क—भारत का इतिहास (760 ई.पू. से 1 तक)

1. मनु सभ्यता

उद्गम, विस्तार, प्रमुख विशेषताएं, महानगर, व्यापार और संबंध, कास के कारण उत्पन्न जीविता और मानव।

2. वैदिक युग

वैदिक साहित्य वैदिक युग का भौगोलिक क्षेत्र मनु सभ्यता और वैदिक संस्कृति के बीच प्रसमानताएं और समानताएं। राजनीतिक, सामाजिक और आर्थिक प्रतिक्रिया महान धार्मिक विचार और नीति-निर्वाह।

3. मौर्य काल से पूर्व

धार्मिक प्राबल्य (जैन, बौद्ध और अन्य धर्म) सामाजिक और आर्थिक स्थिति। मगध साम्राज्य का गणतंत्र और बुद्धि।

4. मौर्य साम्राज्य

साधन, साम्राज्य प्रशासन का उद्भव, बुद्धि और पतन, सामाजिक और आर्थिक स्थिति, अग्रगत की नीति और सुधार, कला।

5. मौर्य काल के बाद (200 ई.पू.—300 ई.पू.)

उत्तरी और दक्षिणी भारत में प्रमुख राजवंश आर्थिक और सामाजिक संस्कृति प्राकृत और तमिल धर्म (सहायता का उदय और ईश्वरवादी उपासना)। कला (आधार, मथुरा तथा अन्य स्कूल) केन्द्रीय एशिया से संबंध।

6. गुप्त काल

गुप्त साम्राज्य का उदय और पतन, बकाटकस, प्रशासन, समाज, अर्थव्यवस्था, साहित्य, कला और धर्म दक्षिण पूर्व एशिया से संबंध।

7. गुप्त काल के पश्चात् (500 ई.पू.—700 ई.पू.)

गुणभूमि।

मौर्य, उनके पश्चात् गुप्त राजा।

हर्षवर्धन और उसका काल बदासी के खालुय। पल्लव, मराज, प्रशासन और कला। अरब विजय।

8. विज्ञान और प्रौद्योगिकी, शिक्षा और ज्ञान का सामान्य पुनरीक्षण।

खण्ड ख—मध्ययुगीन भारत

भारत—750 ई.पू. से 1200 ई.पू. तक

1. राजनीतिक और सामाजिक वण, राजपूत—उनकी नीतियां और सामाजिक संरचना। भू-संरचना और इसका समाज पर प्रभाव।

2. व्यापार और वाणिज्य।

3. कला, धर्म और दर्शन, शांकराचार्य।

4. कठबर्ती क्रियाकलाप, अरबी से संबंध, आपसी सांस्कृतिक प्रभाव।

5. राष्ट्रकुल, इतिहास में उनकी भूमिका—कला और संस्कृति में योगदान। खोल साम्राज्य, स्थानीय स्वायत्त सरकार, भारतीय धर्म पद्धति के लक्षण, दक्षिण में समाज अर्थव्यवस्था, कला और विचार।

6. मुहम्मद गजनवी के आक्रमण से पूर्व भारतीय समाज अर्थव्यवस्था के ढांचा।

भारत—1200—1765

7. उत्तर-भारत में दिल्ली सुल्तानों की नींव, कारण और परिस्थितियाँ भारतीय समाज पर उसका प्रभाव।

8. खिलजी साम्राज्य, सार्वकला, और आणव्य, प्रशासनिक और आर्थिक विनियमन और राज्य और जनता पर उनका प्रभाव।

9. मुहम्मद बिन तुगलक के अर्धन राज्य नीतियों और प्रशासनिक सिद्धांतों की नवीन स्थिति, फिरोजशाह की धार्मिक नीति और लोक निर्माण।

10 हिन्दी सन्तत का विघटन : कारण और भारतीय राजतंत्र और समाज पर इसका प्रभाव ।

11 राज्य का स्वरूप और विभाजन, राजनीतिक विचार और संस्थाएँ, कृषिके मरचका और संबंध, शहरी केन्द्रों की वृद्धि, व्यापार और लघु वाणिज्य, शिल्पकारों और कृषकों, नवीन शिल्प उद्योग और प्रायोगिकी, भारतीय औपधियों की स्थिति ।

12 भारतीय संस्कृति पर इस्लाम का प्रभाव—मुस्लिम राष्ट्रवाद का आंदोलन, अहिंस सत्ता की प्रकृति और भावकता, महाराष्ट्र धर्म, बैणव पुनरुद्धारकों के आंदोलनों की भूमिका; वैयक्त्य आंदोलन की सामाजिक और धार्मिक सार्थकता, मुस्लिम सामाजिक जीवन पर हिन्दू समाज का प्रभाव ।

13 विश्व नगर साम्राज्य, इसकी उत्पत्ति और वृद्धि कला, साहित्य और संस्कृति में योगदान, सामाजिक और धार्मिक स्थितियाँ, प्रशासन की पद्धति, विश्व नगर साम्राज्य का विघटन ।

14 इतिहास के स्त्रोत प्रमुख इतिहासकारों, शिलालेखों और मूर्तियों का विश्लेषण ।

15 उत्तर भारत में मुगल साम्राज्य की स्थापना ; बाबर की लड़ाई के समय हिन्दुस्तान में राजनीतिक और सामाजिक स्थिति, बाबर और हुमायूँ । भारतीय समुद्र में पुर्तगाली नियंत्रण की स्थापना इसके राजनीतिक धार्मिक परिणाम ।

16 सूर, राजनीतिक, राजस्व और सैनिक प्रशासन ।

17 अकबर के अधीन मुगल साम्राज्य का विस्तार ; राजनीतिक एकता; अकबर के अदीन राजनीति का सदीन स्वरूप; अकबर का धार्मिक राजनीतिक विचार; गैर मुस्लिमों के साथ संबंध ।

18 मध्यकालीन युग में क्षेत्रीय आशाओं और साहित्य की वृद्धि कला और संस्कृति का विकास ।

19 राजनीतिक विचार और संस्थाएँ; मुगल साम्राज्य की प्रकृति भू-राज्य प्रशासन, मनसबदारी और जागीरदारी पद्धतियाँ, भूमि मरचका और जमींदारों की भूमिका, खेतिहर संबंध, सैनिक संगठन ।

20 औरंगजेब की धार्मिक नीति; दक्षिण में मुगल साम्राज्य का विस्तार; औरंगजेब के विरुद्ध विद्रोह, स्वरा और परिणाम ।

21 शहरी केन्द्रों का विस्तार; औद्योगिक धर्मव्यवस्था—शहरी और आश्रम, विदेशी व्यापार और वाणिज्य, मुगल और यूरोपीय व्यापारिक सम्बन्ध ।

22 हिन्दू-मुस्लिम संबंध; एकिकरण की प्रकृति—संयुक्त संस्कृति (16वीं से 18वीं शताब्दी) ।

23 निवाजों का उदय : मुगलों के साथ उनका संबंध शिवाजी की प्रणामन पैशा (1707—1761) के अधीन मराठा शक्ति का विस्तार, प्रथम तीन पैशाओं के अन्तर्गत मराठा राजनीतिक संरचना ; चौथे और मराठेशुद्धी; पान्तिन की लड़ाई, कारण और प्रभाव, मराठा राज्य व संघ का आन्विर्भाव; इसकी संरचना और भूमिका ।

24 मुगल साम्राज्य का विघटन, नवीन क्षेत्रीय राज्य का अस्तिर्भाव ।

प्रश्न-पत्र II

खंड "क"—प्राधुनिक भारत (1757 से 1947)

1 ऐतिहासिक शक्तियाँ और कारण जिनकी वजह से अंग्रेजों का भारत पर अधिपत्य हुआ, विशेष तथा बंगाल, महाराष्ट्र और मिथ के मध्य में भारतीय शक्तियों द्वारा प्रसिद्ध और उनकी अमरकताओं के कारण ।

2 राजाओं पर अंग्रेजों प्रभाव का विचार ।

3 उपनिवेशवाद की अवस्थाएँ और प्रशासनिक ढाँचे और नीतियों में परिवर्तन । राजस्व, व्यापार समाज और शिक्षा सम्बन्धी परिवर्तन और ब्रिटिश औपनिवेशिक हितों में उनका संबंध ।

4 ब्रिटिश धार्मिक मानि और उनका प्रभाव इंदी का आनिष्ठा-करण, प्राचीन ऋणवस्तुता, इति अमिकों की वृद्धि, दसकारो उद्योगों का विनाश, समाज का पलपन, आधुनिक उद्योगों की वृद्धि तथा पंजाबीयों का उदय, ईसाई मिशनरों की गतिविधियाँ ।

5 भारतीय समाज के पुनर्जीवन के प्रभाव सामाजिक, धार्मिक आंदोलन, सुधारकों के सामाजिक, धार्मिक, राजनीतिक और धार्मिक विचार और उनका अधिपत्य दृष्टि, उन्नीसवीं शताब्दी के पुनर्जीवन का स्वरूप और उसकी सीमाएँ, जातिगत आंदोलन विशेषकर दक्षिण और महाराष्ट्र के संबंध में, आदिवासी विद्रोह विशेषकर मध्य तथा पूर्वी भारत में ।

6 नागरिक विद्रोह, 1857 का विद्रोह, नागरिक विद्रोह और कृतक विद्रोह, विशेषकर नीच बगान के संबंध में दक्षिण के दंगे और मोरिका बगान ।

7 भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन का उदय और विकास :

भारतीय राष्ट्रवाद के सामाजिक आधार, प्रारंभिक राष्ट्रवादियों और उग्र राष्ट्रवादियों की नीतिवा और कार्यक्रम, उग्र आन्धिकारी दल, आत्मक-वादी साम्प्रदायिकता का उदय और विकास । भारत की राजनीति में गांधी जी का उदय और उनके जन-आंदोलन के तुरंत अनुसंग मन्त्रिय अमज्जा और भारत छोड़ो आंदोलन, ट्रेड यूनियन और किसान आंदोलन । राजाओं की जनता के आंदोलन, कांग्रेस समाजशास्त्र और साम्प्रदाय । राष्ट्रीय आंदोलन के प्रति ब्रिटेन की सरकारी प्रतिक्रिया, 1909—1935 के संवैधानिक परिवर्तनों के बार में कांग्रेस का रुझ, आजाद हिन्द फौज 1946 का मोरिका विद्रोह भारत का विभाजन और स्वतंत्रता की प्राप्ति ।

भाग (ख)

विश्व इतिहास (1500 - 1950)

भौगोलिक खोजे—सामन्तवाद का पतन, पंजावाद का प्रारंभ । योश में पुनर्जीवन और धर्म सुधार ।

नवीन निरंकुश राजतंत्र—राष्ट्र राज्योदय ।

पश्चिमी योश में आनिष्ठाक क्रांति—आनिष्ठावाद ।

इंग्लैण्ड में संवदीय मन्त्रों का विकास/नीम वर्गीय युद्ध/योश के इतिहास में इसका महत्व ।

फ्रांस का प्रभुत्व ।

(ख) विश्व के वैज्ञानिक दृष्टिकोण का उदय/पर्वोत्तर का युग, अमेरिका की क्रांति—इसका महत्व ।

फ्रांस की क्रांति तथा नेपोलियन का युग (1789-1815) विश्व-इतिहास में इसका महत्व/पश्चिमी योश में उदयवाद तथा प्रजातंत्र का विकास (1815—1914) औद्योगिक क्रांति का वैज्ञानिक तथा तकनीकी पृष्ठभूमि—योश के औद्योगिक क्रांति का अवस्थाएँ/योश में सामाजिक तथा अम आन्वीयन ।

(ग) विशाल राष्ट्र राज्यों का दृष्टिकरण, उद्योग का एकिकरण जर्मन साम्राज्य का आवादीकरण ।

अमेरिका का विशाल युद्ध । 19वीं और 20वीं शताब्दियों में एशिया तथा अफ्रीका में उपनिवेशवाद तथा साम्राज्यवाद ।

चीन तथा पश्चिमी शक्तियाँ । जापान और इसके उदय का बड़े शक्ति के रूप में आधुनिककरण ।

योश्वीय शक्तियाँ तथा ओद्यमन द्वाय (1815—1914)

प्रथम विश्व युद्ध युद्ध का आर्थिक तथा सामाजिक प्रभाव—प्रपेरिस सन्धि 1919।

(ब) रूस की क्रांति 1917—रूस में आर्थिक तथा सामाजिक पुनः निर्माण।

इन्डोनेशिया, चीन तथा हिन्द चीन में राष्ट्रवादी आन्दोलन।

चीन में मार्क्सवाद का उदय और स्थापना।

प्रथम संसार में जापान-मिश्र में स्वाधीनता तथा मुधार हेतु संघर्ष कमाल आवातुर्क के अधीन आधुनिक टर्की का आर्थिक प्रगति। मरुब राष्ट्रवाद का उदय।

1929--32 का विश्व बलन। फैंकलिन डी रूवेल्ट का नया व्यवहार। योहप में मरुसत्तावाद इटली में मोरुवाद।

अर्मेन में नाजीवाद।

जापान में मैथ्यावाद।

द्वितीय विश्वयुद्ध के उद्गम तथा प्रणाम।

विधि (कोड सं. 31)

प्रश्न पत्र-1

1 भारत की सांविधिक विधि

1. भारतीय संविधान की प्रकृति ; इसके परिमणय स्वरूप की सुभिन्न विशेषताएँ।

2. मूल अधिकार, निदेशक तत्व तथा मूल अधिकारों के साथ उनका संबंध ; मूल कर्तव्य

3. भ्रमता का अधिकार।

4. वाक स्वातंत्र्य और अभिव्यक्ति स्वातंत्र्य का अधिकार।

5. प्राण और दैहिक स्वतन्त्रता का अधिकार।

6. धार्मिक, सांस्कृतिक तथा शैक्षणिक अधिकार।

7. राष्ट्रपति की संबैधानिक स्थिति तथा मंत्रिपरिषद के साथ सम्बन्ध।

8. राज्यपाल और उनकी शक्तियाँ।

9. उच्चतम न्यायालय और उच्च न्यायालय, उनकी शक्तियाँ तथा अधिकारिता।

10. मध्य लोक सेवा आयोग तथा राज्य लोक सेवा आयोग उनकी शक्तियाँ ऐसे कृत्य।

11. नैसर्गिक न्याय के सिद्धान्त।

12. संघ तथा राज्यों के बीच विधायी शक्तियों का वितरण।

13. प्रत्ययोजित विधान : इसकी संबैधानिकता, व्यापक तथा विधायी नियंत्रण।

14. संघ तथा राज्यों के बीच प्रशासनिक एवं वित्तीय संबंध।

15. भारत में व्यापार, वाणिज्य और समापन।

16. आपात उपबंध।

17. विधिल कर्मचारियों के लिए नाबिधानिक सुरक्षा।

18. संसदीय विशेषाधिकार और उन्मुक्तियाँ।

19. संबिधान का संशोधन।

II. अन्तर्राष्ट्रीय विधि

1. अन्तर्राष्ट्रीय विधि की प्रकृति।

2. स्त्रोत : संधि, कृति,सम्प्रदायों द्वारा मान्यताप्राप्त विधि के सामान्य सिद्धांत, विधि निर्धारण के लिए समनुषंगी साधन, अन्तर्राष्ट्रीय संगों के संकल्प तथा विविष्ट अधिकरणों के विनियमन।

3. अन्तर्राष्ट्रीय विधि तथा राष्ट्रीय विधि के बीच संबंध।

4. राज्य मान्यता और राज्य उत्तराधिकार।

5. राज्यों के राज्य क्षेत्र : अंगत की सीमाएँ, सीमाएँ, अन्तर्राष्ट्रीय नदियाँ।

6. समुद्र : अन्तर्राष्ट्रीय जल मार्ग, राज्य समुद्र, क्षेत्रीय समीपस्थ परिक्षेत्र महाद्वीपीय उपतट, अन्त्य आर्थिक परिक्षेत्र तथा राष्ट्रीय अधिकारिता से परे समुद्र।

7. आकाशी क्षेत्र तथा विमान संचालन।

8. बाह्य अंतरिक्ष : बाह्य अंतरिक्ष की खोजें तथा उपयोग

9. व्यक्ति, राष्ट्रीयता, राज्य हीनता मानवीय अधिकार, उनके प्रवर्तन के लिए उपलब्ध प्रतिक्रियाएँ।

10. राज्यों की अधिकारिता : अधिकारिता का आधार, अधिकारिता से उन्मुक्ति।

11. प्रत्यर्पण तथा शरण।

12. राजनयिक मिशन तथा कामुवीय पद।

13. संधि : निर्माण, उपयोग तथा पर्यवसान।

14. संयुक्त राष्ट्र : इसके प्रमुख संग, शक्तियाँ और कृत्य।

16. विवादों का शांतिपूर्ण निपटारा।

17. जल का विधिपूर्ण आश्रय : आक्रमण, आत्मरक्षा, मध्यक्षेप।

18. आणविक अस्त्रों के प्रयोग की वैधता ; आणविक अस्त्रों के पराभण पर रोक; आणविक अपचुरोद्भवन संधि।

प्रश्न पत्र-2

I अपराध और अपकृत्य विधि

अपराध विधि

1. अपराध की संकल्पना : अपराधिक कार्य, अपराधिक मन : स्थिति, स्टैट्यूटरी अपराधों में अपराधिक मन : स्थिति, दंड, प्राणापक दंडादेश, तैयारी और प्रयत्न।

2. भारतीय दंड संहिता :

(क) संहिता का लागू होना

(ख) साधारण अपराध

(ग) संयुक्त और आन्वयिक दायित्व

(घ) कुप्रेरण

(ङ) अपराधिक पड़पंथ

(च) राज्य के विरुद्ध अपराध

(छ) लोक प्रशान्ति के विरुद्ध अपराध

(ज) लोक सेवाओं से संबंधित अपराध उनके द्वारा अपराध

(झ) मानव शरीर के विरुद्ध अपराध

(ड) संपत्ति के विरुद्ध अपराध

(ट) विवाह से सम्बंधित अपराध. पत्नी के प्रति पनि अथवा उनके संबंधियों द्वारा करता ।

(ठ) मानहानि

3. मिथिल अधिवार संरक्षण अधिनियम, 1955
4. दहेज प्रतिषेध अधिनियम, 1961
5. स्थाय अपमिश्रण निवारण अधिनियम, 1954

अपकृत्य विधि

1. अपकृत्य दायित्व की प्रकृति ।
2. नुति पर आधारित दायित्व तथा कठोर दायित्व ।
3. स्टेट्यूटरी दायित्व
4. प्रत्यायुक्त दायित्व
5. संयुक्त अपकृत्य कर्ता
6. उपचार
7. अपेक्षा
8. अधिष्ठाता का दायित्व और संरक्षाओं के बारे में उनका दायित्व ।
9. निरोध और परिश्रितन (डेटिन्स एंड कनवर्जन) ।
10. मानहानि
11. न्यूसेन
12. बडपत्र
13. मिथ्या कारावास और दुष्प्रतिपूर्ण अभियोजन ।

II. संविदा विधि हैं याणिष्यिक विधि ।

1. संविदा निर्माण ।
2. सम्पत्ति हूषित करने वाले कारण ।
3. शून्य, शून्यकरणीय, धर्म्य और अप्रवर्तनीय करार ।
4. संविदाओं का अनुपालन ।
5. संविदात्मक वाध्यताओं की समाप्ति, संविदा का विकलीकरण
6. संविदा कल्प ।
7. संविदा भंग के विरुद्ध उपचार ।
8. माल विषय और अवकय ।
9. अभिकरण ।
10. आगोदारी का निर्माण और विघटन ।
11. परक्राम्य लिखत ।
12. वैकर-ग्राहक संबंध ।
13. प्राइवेट कंपनियों पर सरकारी नियंत्रण ।
14. एकाधिकार तथा अवरोध व्यापारिक अधिनियम, 1969
15. उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 1986

निम्नलिखित भाषाओं का साहित्य :

नोट :

- (1) उम्मीदवार को संबद्ध भाषा में कुछ या सभी प्रश्नों में उत्तर देने पड़ सकते हैं ।
- (2) संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं के संबंध में लिपियां कहीं होंगी जो प्रधान परीक्षा से संबद्ध परीक्षित I से खंड II (ख) में दर्शाई गई है ।

(1) उम्मीदवार ध्यान दें कि जिन प्रश्नों के उत्तर किसी विष्टित भाषा में नहीं देने हैं, उनके उत्तरों को लिखने के लिये वे उसी माध्यम को अपनाएँ जो कि उन्होंने सामान्य अध्ययन तथा वैकल्पिक विषयों के लिये चुना है ।

अरबी कोड म. 67

प्रश्न पत्र 1

(क) अरबी भाषा का उद्भव और विकास (स्परेखा)

(ख) अरबी भाषा व्याकरण, अर्थकार-शास्त्र, तथा छन्दशास्त्र की प्रमुख विशेषताएं ।

2. साहित्य का इतिहास और साहित्य समालोचना साहित्यिक आन्दोलन प्राचीन साहित्य की पृष्ठ भूमि; सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव और आधुनिक गतिविधियां, नाटक, उपन्यास, कहानी निबंध सहित आधुनिक साहित्यिक विद्याओं का उद्भव और विकास ।

3. अरबी में नव् निबंध ।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इनमें उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

कवि :

- (क) हमारा केस उनका माउलकहू :
"किफा नयकीसीम किफा कबिबिन का मंजिली" (संपूर्ण)
- (2) मोहर दिन अर्थो सुलमा : उनका माउलकहू-ए-मिन आफा दिनमासुत लाभ तकाजआमी (संपूर्ण) ।
- (3) इसनभिन याबोत उनके दोरान में से निम्नलिखित पांच कमीने कसीदा 1 से कसीदा 4:
"निल्लही दाक इसावशिन नावम तुहम+योमन बिजनिस्का" ।
- (4) उमरबिन जमी रबिया : उनके दीवान से 5 गजलें ।
(1) पलम्मा तोबकाफना या सलाभतु उकाय बुरुदहम जहाइल हुम्त अनातांकक (संपूर्ण)
(2) नेता हिन्दानअजाजात या लेदु+बा शफात अफुसोन मिन्न ताजिदु (संपूर्ण) ।
(3) कताबतु इलाहकी मिन बालदी किताब बुबल्सहिन कमादी (संपूर्ण) ।
(4) अमीन आभली नूमिन अत आदीन फाम्बुकिह गावता गादीन अम राइहून फामहूअर (संपूर्ण) ।
(5) कोलाबी फीहा अतीकुन मकानन फजारन ।
- (5) फरजाक उनके दीवान से ये 4 कसीदा :
(1) सैनुन आबिबीन अली बिन हुनैन की प्रशंसा में "हाजल नाजी तीरोफूल बताउ बताता हूँ ।"
(2) उमर बिन ए अजीज की प्रशंसा में "जारत सकीनतू अतालाहन घनखा बिहीमा"
(3) सईद बिन अवास की प्रशंसा में "बा कूमिन तनामूल अधियाफ आयनान" (संपूर्ण) ।
(4) "मिशये" की प्रशंसा में "बा अतलाव अरसालिनबा मा काना म.हिवाश ।"

(6) बराहूर बिन बुर्द : उनके दीवान से निम्नलिखित दो कमीया :

- (1) इजा कलगाह रै उस मशबूरता फलाइनन + बिराई नसीहान
आन नसीहते हाजिदा (संपूर्ण) ।
- (2) खालिनीय मिन काबिन आयना अककुमा + अल्ला बहराही
इमाल करीम मुहनु (संपूर्ण) ।

(7) अबू नवस : उनके दीवान के पहले तीन कमीदे ।

(8) मोनी : उनके दीवान "अल मोकियल " से निम्नलिखित पाँच कमीदे :

- (1) "गाथा बोनीउम" (संपूर्ण) ।
- (2) "कनीनाम सारन इल्वाहू मजिदो" (संपूर्ण) ।
- (3) "अबनु हजाको निमान यायुमु फायाज" (संपूर्ण)
- (4) सलमून मिन सन्ना बरदा अगाक (नकाबालु दिमाशवा)
(संपूर्ण)
- (5) "सलामून नोल या गांधी + वा हजाअ जहूर मिन इन्वी
(संपूर्ण)

लेखक :

- (1) अबनूल मुकफ मुगदमा को छोड़कर "किलियाला वा दिमाने"
अध्याय : 1 (संपूर्ण) "अल—प्रसाव या—अनयोस ।"
- (2) अल जाहिल : अल-बायान बानबीन II संपादक अबुल सलाम
मोहम्मद हासन केरी मिस्त्र (पृष्ठ 31 से 85 तक) ।
- (3) अबन खालदुम—उनका मुकाबला 39—पहली अध्याय से भाग
छह. अल फतनुल सखिस मिन अल छिताबिल अलबाल में "
"वा मिन फुर्ही अल जबर बाल मुकाबला" तक
- (4) महमूद निमल उनकी पुस्तक "कानर राबी से कहानी"
"अम्नीमुसबला"
- (5) तौफिक अल हर्काम :—उनकी पुस्तक "मशरीयातू तौफिकल
हकास" से नाटक—मित्रल मुन्ताहिरा"

नोट :—उम्मीदवारों को कम से कम 25 प्रतिशत काट वाले प्रश्नों के उत्तर अरबी में भी देने होंगे .

(असमिया कोड सं. 51)

प्रश्न-पत्र 1

भाग 1—भाषा

- (क) असमिया भाषा के उद्गम और विकास का इतिहास भारतीय
आर्य भाषाओं में उसका स्थान इसके इतिहास के युग ।
- (ख) भाषा का रूप विज्ञान—उपसर्ग और परसर्ग पर स्थानिक शब्द
रूप और धातु रूप प्राचीन भारतीय आर्य भाषा के विशेष
संदर्भ में इस भाषा की स्वर पद्धति ।
- (ग) बोलचाल वैविध्य-मानक स्थानिक भाषा और विशेषतः काम रूपी
उपभाषा ।

भाग II साहित्य का इतिहास और साहित्य समालोचना

समालोचना के सिद्धांत साहित्य के विभिन्न स्वरूप—असमिया में
इस स्वरूपों का विकास । साहित्य के इतिहास के प्रारंभ से लेकर आधु-
निक समय तक विभिन्न काल तथा उन कालों की सामाजिक-सांस्कृतिक
पृष्ठ भूमि । प्राचीन काल के असमिया काव्य चरित्रित । शंकरदेव से पूर्व
का काव्य साहित्य वैष्णव पुनर्जागरण और असमिया जीवन और साहित्य
पर शंकरदेव के नवीन का प्रभाव । नव्य का प्रारंभ नाटक तथा भागवत

पुराण और भागवत गीता के रूपांतरण में काव्यात्मक वैविध्य और बुरंजी
जैसा प्राचीन गाथाया में यथाशयादी वैविध्य । साहित्य में शंकरदेव के बाद
छास ब्रिटिश शासकों और अमेरिकी मिशनरियों का आगमन । काव्य
नाटक, कहानी, उपन्यास, जीवन, निबंध और समालोचना के नए रूप ।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित
होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार का आलोचनात्मक
योग्यता की परीक्षा हो सके ।

माधव कन्दली	रामायण
शंकरदेव	रश्मिणी हरण (काव्य और नाटक)
माधव देव	वरगीत अजन-भजन नाटक
वैकुण्ठनाथ मट्टाचार्य	गीत कथा, भागवत कथा स्कन्ध- 3
लक्ष्मीनाथ बेंजबय्या	श्री शंकरदेव अह, श्री माधवदेव और जीवन सोचरण
पद्मनाथ गोहिन	ब्रह्मा, गाँवबुद्धा, श्री कृष्ण
रजनीकांत बरदल	मिरीजीबरी, मनोमति
धवनीकाला काकी	पुरानी असमिया साहित्य, साहित्य अथ प्रेम
सुर्य कुमार भूयान	आनन्द राम ब्रह्मा, कंवर बिद्रोह
विरिचि कुमार बरदया	जीवनार बाटात, मेयजी पीनर काहिनी

(बंगला कोड सं. 52)

प्रश्न पत्र 1

बंगला भाषा का इतिहास

- (1) बंगला भाषा का उद्गम और विकास
- (2) बंगला की प्रमुख उपभाषाएं
- (3) साधु भाषा और चलित भाषा
- (4) वर्तनी पद्धति, वर्णमाला और लिप्यन्तरण (रोमनीकरण) के
विशेष संदर्भ में मानकीकरण और सुधार की समस्याएं ।

2. बंगला साहित्य का इतिहास

छात्रों से निम्नलिखित की जानकारी अपेक्षित है :—

- (1) प्राचीन काल से आधुनिक काल तक का बंगला साहित्य का
इतिहास ।
- (2) बंगला साहित्य को सामाजिक और सांस्कृतिक पृष्ठभूमि ।
- (3) बंगला साहित्य की सांस्कृतिक पृष्ठभूमि ।
- (4) बंगला साहित्य पर पाश्चात्य प्रभाव ।
- (5) आधुनिक प्रवृत्तियां ।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित
होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार का सांस्कृतिक-क्षमता
की परीक्षा हो सके ।

1. वैष्णव पदावली .

2. मुकुंद राम , बंडोबंगल

3. माधकेल माधुसूदन दत्त . मेघनाथ बध काव्य

4. बंकिम चन्द्र चट्टोपाध्याय . कृष्ण कानेरबिल कागा . कानेर
हृषीनार

5. रवीन्द्र नाथ ठाकुर . गल्पगुच्छ (1) चित्रा पुनर्मुद्रित रक्त करवा
6. शरत् चन्द्र चट्टोपाध्याय . श्री कौत (1)
7. प्रमथ चौधरी . प्रबंध संग्रह (1)
8. विभूति भूषण बन्योपाध्याय . पथेर पांचाली
9. ताराशंकर बन्योपाध्याय . गणदेवता
10. जीवनानन्द दास . बगलता सैन

चीनी (कोड सं. 73)

प्रश्न पत्र 1

भाग 1

- (क) किसी सामयिक विषय पर लगभग 500 चीनी अक्षरों में एक निबन्ध 90 अंक
 - (ख) एक चीनी परिच्छेद (लगभग 400 चीनी अक्षर) का अंग्रेजी में अनुवाद 60 अंक
 - (ग) चीनी के चार वाक्यांशों का अनुवाद 60 अंक
- भाग II उन प्रश्नों के उत्तर चीनी में ही दिये जायें 90 अंक
- (क) चीनी भाषा का इतिहास और महत्वपूर्ण परिवर्तन
 - (ख) चार तान
 - (ग) साहित्य और बोलचाल

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र द्वारा उम्मीदवारों से वह अपेक्षा की जायेगी कि उन्हें समकालीन चीनी साहित्य का अच्छा ज्ञान हो और उसमें ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवारों की समीक्षा क्षमता का परीक्षण हो सके।

- (1) 4 मई, 1937 का साहित्यिक क्रान्ति।
 - (2) प्रमुख साहित्य कृतियों की समीक्षा (रीजिज इन कांटेम्पोरेरी चाइनीज लिटरेचर खंड II और II--पेल विश्व विद्यालय से चुने हुए निबन्ध और लघु कथाएं)।
 - (क) हूशी--"टेरेटिव फार दि रिफर्म आफ लिटरेचर"
 - (ख) लूसन--"कुंग--1--ची" "दि टू स्टोरी आफ ग्रह क्यू"
 - (ग) पिंग सित--"लेटर्ज टू माई यंग रीडर्ज"
 - (घ) लू जे, खिंग--"ब रेख्यू"
 - (ङ) लाओशो--"हैई बाई लो, रिक्शावाय"
 - (च) माजो लुन--"म्यून लान"
- (इस प्रश्न पत्र के प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी में लिखे जा सकते हैं)

(अंग्रेज कोड सं. 72)

प्रश्न पत्र 1

साहित्य युग (19 वीं शताब्दी) का विस्तृत अध्ययन

इस प्रश्न पत्र में बर्ट्रैंड रॉस, शेले, काटस, लेम्ब, ह्यूजलिट, बेकरे, डिफ्ल्स, टैनीसन, राबर्ट ब्राउनिंग, आनल्ड, जार्ज हलियट, कार्लस, इन, रस्किन, पीटर की रचनाओं के विशेष संदर्भ में 1798 से 1900 तक के अंग्रेजी साहित्य का अध्ययन सम्मिलित होगा।

मौखिक अध्ययन का प्रभाग अपेक्षित होगा। प्रश्न ऐसे पूछे जायेंगे जिनमें न केवल निर्धारित लेखकों के संबंध में उम्मीदवारों की जानकारी की जांच होगी बल्कि उस युग का प्रमुख साहित्यिक प्रवृत्तियों के अवरोध

की भी जांच होगी। आलोच्य युग की सामाजिक और सांस्कृतिक भूमिका से संबंधित प्रश्न भी पूछे जा सकते हैं।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवारों की समीक्षा योग्यता की जांचने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे।

1. थोमस पियर : एज यू ल. एक इट हैनरी IV भाग I और II हैमलेट द टम्पेस्ट
 2. मिल्टन : पैराडाइज लास्ट
 3. जान आस्टिन : एम्पा
 4. बर्ट्रैंड रॉस : द प्रेल्यूड
 5. डिफ्ल्स : डेविड कापरफील्ड
 6. जार्ज हलियट : मिडिल मार्च
 7. हाईजी : जूड व आन्स्वोर
 8. योद्स : ईस्टर 1916
- बी सैकेंड कमिंग : बाईजिटियम
- ए प्रेयर फार माई डाटर : लेडा एण्ड दी स्वान
- लिंग टू बाईजिटियम व टावर : मेरब
- एर्मिंग स्कूल चिल्ड्रन : लापेस लाजबो
9. हलियट : द वीस्ट लैण्ड
 10. डी एच सारेन्स : द रेतबो

फ्रेंच (कोड सं. 70)

प्रश्न पत्र 1

भाग 1

- (क) सामयिक विषय पर फ्रेंच में निबन्ध (90 अंक)
- (ख) दिया हुए उद्धरण का सार लेखन (60 अंक)

भाग 2

फ्रेंच साहित्य की प्रमुख प्रवृत्तियां

- (क) श्रेष्ठवाद
- (ख) स्वच्छन्दतावादी प्रवृत्ति।
- (ग) 19 वीं और 20 वीं शताब्दियों (1940 तक) में उपन्यास का विकास।
- (घ) 19 वीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध में फ्रेंच काव्य में नई दिशाएं (बाउव लेवर से आगे)
- (ङ) 19 वीं शताब्दी में नई साहित्यिक विधाओं के रूप में साहित्य का इतिहास और साहित्य समालोचना।

उम्मीदवारों से युग की सामाजिक--ऐतिहासिक पृष्ठभूमि की अच्छी जानकारी की अपेक्षा की जाती है।

नोट--भाग 2 में दो प्रश्न होंगे जिनमें से एक प्रश्न का उत्तर फ्रेंच में अवश्य देना होगा और दूसरे का उत्तर अंग्रेजी में दिया जा सकता है।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसके उद्देश्य उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता आँखना होगी।

- | | |
|------------------|----------------------------------|
| 1. रूढ़ि | ल. तिथर कोष |
| 2. कर्तव्य | (क) लसिड
(ख) पलियुक्त |
| 3. रसित | (क) फ्रैंच
(ख) भानिडोमाक |
| 4. मसियार | (क) लतरलुक
(ख) एल अचारे |
| 5. बलम्बर | (क) यू काविव
(ख) जविग |
| 6. रूसी | ख. कन्ट्रेक्ट सोसियल |
| 7. विकटर ह्यूगो | (क) ले कंतामिया
(ख) ले शातिमा |
| 8. सं. यक्षप्परी | बल द नुई |
| 9. मालरी | ला कादिस्यों गुम्मा |
| 10. एपोलिथ्यार | धलोकुल |

नोट :-- इस प्रश्न पत्र के प्रश्नों के उत्तर फ्रेंच में देने होंगे।

जर्मन (कोड सं. 69)

प्रश्न पत्र 1

भाग क --

- | | |
|----------------------------------|-----------|
| (क) जर्मन में निबन्ध लेखन | (90 अंक) |
| (2) अंग्रेजी से जर्मन में अनुवाद | (60 अंक) |
| | (150 अंक) |

भाग ख --

इस प्रश्न पत्र में अत्यधिक महत्वपूर्ण युगों प्रतिनिधि लेखकों के विशेष संदर्भ में सन् 1800 से 1955 तक के जर्मन साहित्य का अध्ययन सम्मिलित होगा। इस प्रश्न पत्र में इन साहित्यिक घटनाओं तथा उनका सामाजिक सुसर्गति से संबंध उनकी आलोचनात्मक समझ का पता चलना चाहिए। उम्मीदवारों को निम्नलिखित साहित्यिक युगों तथा संबंधित लेखकों का ज्ञान रखना होगा : --

- शास्त्रीय काल : गोथ, शिलर
 - हाइन के विशेष संदर्भ में रोमानो काल।
 - काव्यात्मक यथार्थवाद : कैलर, कोप्टेन, सी एच. एफ. मेयर की रचनाएँ।
 - प्रकृतवाद : हाउप्पटमान।
 - सन् 1945 के बाद का साहित्य : बोल ब्रेसेट।
- टिप्पणी. इसमें दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं जिनमें एक का उत्तर जर्मन में देना होगा।

प्रश्न पत्र 2

उम्मीदवारों को मूल ग्रंथों का प्रत्यक्ष ज्ञान रखना होगा। भाषा की जाती है कि उनमें जर्मन लेखकों की प्रतिनिधि रचनाओं की व्याख्या करने की क्षमता होनी चाहिए। उम्मीदवारों से निम्नलिखित पुस्तकों मूल-रूप में पढ़ने की अपेक्षा की जाती है।

- कविताएं--रोमानो युग के प्रतिनिधि कवियों की :
ग्राडरोन्बोर्क, हाईने ब्रेस्ट.नौ तथा अन्य ल.पत्र और

स्ट्रिन उण्ड ड्रांग अवधि की गोथे की कविताएं।

2. लघु उपन्यास :

- (क) स्ट्रोटे-डुल्शोफ : जुडनबुख
- (ख) राबे : खी डीन प्रोमिक डर स्थानसगासे
- (ग) स्टार्म : इम्मेन्स या पोल पापेसपेतर
- (घ) मन : टोनियो : ब्रोग

3. नाटक : लेख बरटोल्ड ब्रेक्ल/लेवेन वेन गालिसेई

4. लघु कथाएं :--हार्डिनरिख बाल टामस मान (फौरटाउस्टे कोफके)
टिप्पणी : इस प्रश्न पत्र के उत्तर जर्मनी में लिखने हैं।

गुजराती (कोड सं. 53)

प्रश्न पत्र 1

भाग 1

- (क) आधुनिक भारतीय आर्य भाषाओं, अर्थात् पिछले चार हजार वर्ष के विशेष संदर्भ में गुजराती भाषा का इतिहास।
- (ख) गुजराती के व्याकरण के प्रमुख लक्षण।
- (ग) गुजराती की प्रमुख उपभाषाएं भाषा के विविध रूप।

भाग 2

- (क) साहित्य का इतिहास--नरसिंहपुरी और नरसिंहहोतर साहित्य, पंडित, युग, गांधीयुग, और स्वातंत्र्योत्तर युग।
 - (ख) साहित्यिक समीक्षा, गुजराती समीक्षा का विकास -- प्रमुख प्रवृत्तियों, मतमतांतरों और आलोचना, पद्धतियों की विशेष जानकारी सहित नवलराम परबती समीक्षा परम्परा। गुजराती साहित्य की आधुनिक प्रवृत्तियों और गतिविधियों का परिचय।
 - (ग) निम्नलिखित साहित्य विधाओं के प्रमुख लक्षण इतिहास, और विकास।
- (1) आस्थान और इति वृत्तात्मक काव्य
 - (2) गीति काव्य
 - (3) भवाई नाटक और एकांकी नाटक।
 - (4) नवल कथा और नवलिका।
 - (5) जीवनी, आत्मकथा, डायरी और पत्र।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा। और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिससे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता को परीक्षा हो सके।

1. प्रेमानन्द :

1. नालाख्यान, सम्पादक-मगन भाई देसाई, नवजीवन प्रकाशन मन्दिर ग्रहमयाबाद-14 का संस्करण या अन्य कोई संस्करण।

2. कुंवर बैनम मासु रङ्गी सम्पादक-मगनभाई देसाई, नव जीवन प्रकाशन मन्दिर, ग्रहमयाबाद-14 का संस्करण या अन्य कोई संस्करण।

2. शामल

1. मदन मोहन, सम्पादक डा. एच. सी. भयारी या अन्य कोई संस्करण।

3. नर्मद.

1. नर्मदु पद्य मन्दिर, सम्पादक बी.एम. शेट्टी।

4. गोवर्धनराम त्रिपाठी सरस्वती चन्द्र, खण्ड 1, 2
5. के.एम. मुशी : गुजराती नव नाथ, प्रकाशन-गुरुनान्द
रत्न, कार्यालय अहमदाबाद।
2. काका, निशाणी, प्रकाशन-यथोपरि
6. नानासाल : 1. छद्मकुमार, खण्ड 1
2. विण्णगीत।
7. काम्प : 1. पूर्वाचाप।
8. गांधी जी : 1. अस्मकथा।
2. मंगल प्रभात।
9. रामनारायण पाठक : 1. द्विरेफनी बातों खण्ड 1
2. अर्वाचीन काव्य साहित्याना
बाहिनी।
10. उमाशंकर जोशी : 1. महाप्रस्थान, प्रकाशन, बोर एंड
कंपनी, अहमदाबाद।
2. तोष्ठी, प्रकाशन-गुरुनान्द प्रक रत्न
कार्यालय, अहमदाबाद।

हिन्दी (कोड सं. 54)

प्रश्न पत्र 1

1. हिन्दी भाषा का इतिहास।

- (1) अपभ्रंश अवस्था और प्रारंभिक हिन्दी की व्याकरणिक और शब्दिक विशेषताएं।
- (2) मध्यकाल में अवधी और राज भाषा का साहित्यिक भाषा के रूप में विकास।
- (3) 19वीं शताब्दी में खड़ी बोली हिन्दी का साहित्यिक भाषा के रूप में विकास।
- (4) देवनागरी लिपि और हिन्दी भाषा का मानकीकरण।
- (5) स्वाधीनता संघर्ष के समय हिन्दी का राष्ट्रभाषा के रूप में विकास।
- (6) स्वतन्त्रता के बाद भारत संघ की राजभाषा के रूप में हिन्दी का विकास।
- (7) हिन्दी का प्रमुख उपभाषाएं और उनका पारस्परिक संबंध।
- (8) मानक हिन्दी के प्रमुख व्याकरणिक लक्षण।

2. हिन्दी साहित्य का इतिहास :

- (1) हिन्दी साहित्य का प्रमुख कालों—प्रयाग, प्राचीन काल, भक्ति काल, रीतिकाल, भारतेन्दु काल, द्विबेदी काल आदि को मुख्य प्रवृत्तियां।
- (2) प्राधुनिक हिन्दी का छायावाद, रसवाद, प्रगतिवाद, प्रयोगवाद, नई कविता, नई कहानी, अकविता आदि मुख्य साहित्यिक गति-विधियों और प्रवृत्तियों को प्रमुख विशेषताएं।
- (3) प्राधुनिक हिन्दी में उपन्यास और यथार्थवाद का अविर्भाव।
- (4) हिन्दी में रंगशाला और नाटक का संक्षिप्त इतिहास।
- (5) हिन्दी में साहित्य समालोचना के निष्ठा और हिन्दी के प्रमुख समालोचक।
- (6) हिन्दी में साहित्यिक विद्याओं का उद्भव और विकास।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूक्त रूप में अध्ययन अपेक्षित होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनमें उम्मीदवार का समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

- कबीर : कबीर ग्रंथावली (प्रारम्भ के 200 पद सं. —पद्मसुन्दर दास।
- तूरदास : धर्मरत्न गार (प्रारम्भ के केवल 200 पद)
- सुलसादास : रामचरित मानस (केवल अयोध्या काण्ड) कवितावली (केवल उत्तर काण्ड)
- भारतेन्दु हरिश्चन्द्र अधेर नगर।
- प्रेमचन्द : सोदान, सान सरोवर (भाग एक)।
- जयशंकर प्रसाद यन्त्रपुस्तकालय (केवल चित्तौ, अन्धा, लज्जा और इक्षु सार)
- धामचन्द्र शुक्ल : चिन्तामणि (पहला भाग) (प्रारम्भ के 10 निदध)
- सूर्यकांत त्रिपाठा निराला : अनामिका (केवल गुरुज स्मृति और राम की शक्ति पूजा)
- एस एच वात्स्यायन 'अश्वेय' : शेखर एक जीवनी (दो भाग)
- राजानन माधव मुक्तिबोध : चाव का मुंह दुखा है (केवल 'अधरे में')

कक्ष 3 (कोड सं. 55)

प्रश्न पत्र 1

खंड 1

कक्ष भाषा का इतिहास भाषा क्या है? भाषाओं का वर्गीकरण ब्रिज भाषाओं की सामान्य विशेषताएं, कक्ष तद्धा अथ ब्रिज भाषाओं की सामान्य लक्षण तथा वैषम्यपूर्ण विशेषताएं, कक्ष वर्णमाला, कक्ष व्याकरण की कुछ प्रमुख विशेषताएं लिंग, वचन, कारक, क्रिया-काल तथा सर्वनाम, कक्ष भाषा का क्रमिक विकास, कक्ष पर अन्य भाषाओं का प्रभाव भाषा, में आदान तथा अर्थ परिवर्तन: कक्ष भाषा तथा उनकी बोलियां, कक्ष की साहित्यिक तथा व्यावहारिक भाषा शैलियां:

खंड 3—कक्ष साहित्य का इतिहास

10वीं, 12वीं, 16वीं, 17वीं, 19वीं, तथा 20वीं शताब्दी के साहित्य का, उनकी सामाजिक धार्मिक, तथा राजनैतिक पृष्ठभूमि के आधार पर अध्ययन और निम्नलिखित कवियों के आधार पर कक्ष भाषा के निम्नलिखित साहित्यिक स्वरूपों का, उनकी उत्पत्ति विकास तथा उपलब्धियों के संदर्भ में आलोचनात्मक अध्ययन;

अप.—पं. रत्न, नयमेन, हरिहर, जय अण्डय, मिथुनलाल, षडधरी।

वचन—देवर दामिदया, बमश और उनके समकालीन, शोषट गिद्धाणिग।

रगले—हरिहर, श्रीनिवास—'नवरात्रि' कुवेपु—'चित्रागव' तथा 'श्री रामायण वर्णनम'।

सनादी—राजबोक, कुमुदेन्दु, चामरम, कुमारन्याग, तोरसे नरहरि, लक्ष्मीश और विष्णुशक्ति।

सागत्य—दीपराजा शिशूमायन, नरुड, रत्नाकरधर्णि, होशम

गद्य—शिवकादि, चामुण्डराय, हरिहर, तिमलालय केवतारायण तथा मुहण।

खंड III—काव्यशास्त्र

काव्यशास्त्र तथा आलोचना के कार्यात्मक अन्तर काव्य परिभाषा तथा उद्देश्य, काव्य के इन विभिन्न सम्प्रदायों को प्रस्तुतकरण—प्रवक्तार रीति, यकाचिन, रस ध्वनि तथा श्रोत्रियः भारत के रस सूत्रों की परिभाषा तथा आलोचना, रसों की सख्या का आलोचना।

सौधर्दन्तिभूति, प्रतिभा को प्रकृति, अतः प्रेणावाद, बिबविधान, मनोगत तूरी, आलोचना, के आधार पर भूत सिद्धांत, महदय और आलोचक को योग्यताएँ कश्च साहित्य के अभिन्न रूप।

खंड IV—कर्नाटक का सांस्कृतिक इतिहास

भारतीय परिप्रेक्ष्य में कर्नाटक, संस्कृति, कर्नाटक संस्कृति की प्रचीनता कर्नाटक के निम्नलिखित राज्य वंश का स्थल परिचय—बावामी और कल्याण चालुक्य, राष्ट्रकूट, होटयल और बिजय नगर के राजा।

कर्नाटक के धार्मिक आन्दोलन सामाजिक परिस्थितियाँ, कला और स्थापत्य, कर्नाटक में स्वतन्त्रता आन्दोलन, कर्नाटक का एकीकरण।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अवधारित होगा। इन प्रश्न पत्र का उद्देश्य उम्मीदवारों को विवेचनात्मक क्षमता जाँचना होगा।

खण्ड I

प्रचीन कश्च (हलगनाड) आदिपुराण संग्रह एल गुण्डप्पा विक्रमाङ्कन विजय (सर्ग 9 तथा 10)।

खण्ड II

मध्ययुगीन कश्च:

(तङ्कगण्ड)

बसवण्णनवर बबनगु

डा एल बमवराज

गीता बुक हाउस मैसूर। द्वारा प्रकाशित।

बसनराजेदेवर रगले

टी एस वेकटण्णय्य द्वारा संपादित हरिश्चन्द्र काव्य संग्रह

टी एन वेकटण्णय्य और ए आर कृष्ण शास्त्री द्वारा संपादित उद्योग पञ्च संग्रह।

टी. एस. श्यामराव द्वारा संपादित परामर्श (संश्लेष के बचन)

डा. एल. बसवराज द्वारा संपादित, गीता हाउस, मैसूर।

भस्तेश्वेभर संग्रह (तहल चार सर्ग)

खण्ड III

प्राधुनिक कश्च:
कविता:

(होसगण्ड)

कश्च बाबुट सं. बा. एम.

श्रीकण्ठप्पा कश्च काव्य संग्रह

डा. यू. आर. अनन्तमूर्ति, नेशनल बुक ट्रस्ट इंडिया संस्करण-

ह्लास काव्य सं. चन्द्रशेखर पाटिल तथा अन्य

उपन्यास:

मलेगल्लि माडमगु कर्चु चोमन-
बुडि शिवराम कारन्त भारत पुट
यू. आर. अनन्तमूर्ति।

संस्कृत:

कश्च अत्युत्तम राण कथेगु, सं.
के. तरिह मूर्ति।

नाटक:

आश्वथाम बी. एम. श्री वेरलगे-
कोरस कुर्चु

निबन्ध:

होमकसड प्रबन्ध संकलन संसे
गोपब रामस्वामी अय्यंगर।

खण्ड IV

लोक साहित्य

गरीतय हाडू (सं. बबमण्णय्य तथा
अन्य) जॉवनजीकालि। (भाग 3:
गरतिगर गरिनी)।

सं. डा. एम. एम. सुकापुर
वैलगाव जिल्लेग ज्ञानपत्र कथेगु:
स. डा. एस. राजप्पा।

मन्मथुनि गावेगु: सं. सुभाकर
ओगटुगु: सं. रागो (रामे गोड)

कश्चारी (कोड सं. 56)

प्रश्न पत्र I

1. (क) कश्चारी भाषा का उद्भव और विकास।

(1) प्रारम्भिक अवस्था (सत्यद्-पूर्व)

(2) सत्यद् और परवर्ति

(3) संस्कृत और फारसी का प्रभाव

(ख) कश्चारी भाषा की संरचनात्मक विशेषताएँ:

(ग) स्थान प्रविष्टि,

(2) रूप रचना,

(3) वाक्य रचना,

(ग) कश्चारी भाषा की उपभाषा/प्रकार।

2. साहित्यिक इतिहास और साहित्य समीक्षा:

(क) साहित्यिक परम्पराएँ और प्रवृत्तियाँ:

लोक साहित्य तथा प्राचीन साहित्य का पृष्ठभूमि शैववाद,
वृष्टि, संप्रदाय, सूफीमत, शक्ति कविता प्रभाव (विशेषता:
लोक), मन्मथी आख्यान:

(ख) सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव:

सामाजिक राजनैतिक कविता (प्रगतिवादी कविता साहित्य)
और समाकामीन विकास।

3. साहित्यिक विधाओं का विकास:

(1) वाक्य श्रव, वस्तुम, शार, लाडीशाह, मसीकफो, लोख मनसबो,
जोगा नाट, गजा—नजम, आजाद नखन ख २ गुक, गानो नाट्य
पत्र

(2) गाथूर, नाटक अफगाणू, माकनू, तनकाद, नाथल भिजाह और
तन।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पुस्तकों का मूल रूप से अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनमें उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

1. खल्वद्वय सांस्कृतिक आकादमी।
2. नन्द ऋषि का तुरनाम : (सा. अ.)
3. शम्भु फकीर संकलन : (सा. अ.)
4. मकबूल मंगलवाड़ी का मुल्तरेज (सां. अ.)
5. परमानन्द का गोदाम सारथः (सां. अ. द्वारा प्रकाशित परमानन्द की संपूर्ण ग्रंथावली में से)
6. कलियाते नाथिम. (सां. अ.)
7. रामलमीर (सां. अ. द्वारा प्रकाशित संकलन)
8. महजूरः (सां. अ. द्वारा प्रकाशित संकलन)
9. आजाद (संकलन) : (सां. अ.)
10. आजिचौका शिरीन नजमुः (सां. अ.)
11. आजियूक का गूर अफसाना : (सां. अ.)
12. कानूर नरतः (सां. अ.)
13. गुप्याः अली मोहम्मद खोतः (सा. अ.)
14. सञ्चलः मोतीलाल केमु.
15. दोअद बाग अखतर मोहिउद्दीन
16. अखदोअर बसो निर्दोष
17. मिशूलः जी. एम. गोदर
18. लाबू तप्रबुः अमीन कामिल
19. पनअलागन पर्वय हरिकृष्ण कोल
20. गनी कामन. मूजफर आजीम
21. सरमिम (शहीद बडगामो द्वारा संपादित)

मलयालम (कोड में 58)

प्रश्न पत्र I

भाग I

(क) (i) आदि दक्षिण द्रविड़ भाषाओं के पुनःनिर्माण द्वारा प्रमाणित मलयालम का प्रारंभिक अवस्था और विशेषताएँ तमिल के संबंध में केरल पाणिनि (ए. आर. राजा राज वर्मा) द्वारा उल्लिखित छह विशिष्ट लक्षण (नया)—अन्य द्रविड़ भाषाओं जैसे कन्नड़, तुलु, आदि के संबंध में छह लक्षणों (नयीं) की आलोचनात्मक समीक्षा।

(ii) राम चरित् जैसे पाट्टू संप्रदाय की भाषागत विशेषताएँ और इस वर्म की परवर्ती रचनाओं में प्रतिबिम्बित उनका विकास :

(iii) प्रारंभिक संदेश काव्यों से लेकर 15वीं शताब्दी तक प्रचलित मणि प्रवाय संप्रदाय की भाषागत विशेषताएँ। भाषा कास्टीयम और प्रारंभिक शिलालेखों का गद्य साहित्य।

(iv) प्रारंभिक लोक साहित्य सहित देशों संप्रदाय की भाषागत विशेषताएँ।

(v) निरुपम कवियों की कृतियों की भाषागत विशेषताएँ जिनमें पाट्टू मणिप्रवाय और देशी विचारधाराओं के सत्त्वों का समाहर पाया जाता है।

(vi) कृष्णगाथा तथा एलुत्तल्लय और अन्य की कृतियों में प्रतिबिम्बित आधुनिक धारा के विशिष्ट लक्षण।

(ख) मलयालम भाषा के व्याकरण के प्रमुख विशेषताएँ नीला-निलकम की भाषा मूलक सन्न्यासिनी व्याकरणों जैसे जार्ज माथेन कीशुणिय नैरूंगाड़ी, पाचु, मडू, एमें धार राज वर्मा और शेषगिरि प्रभु का योगदान जोसफ, पांट, इंसंड, गुडर्ट फोह्लर मपर जैसे यूरोपीय व्याकरणों का योगदान।

(ग) मलयालम की उपभाषाओं के विशेष लक्षण (जैसे नीलानिकम और इसकी टीका में उल्लिखित मलयालयम, की जानिगत बोलियों तथा लक्ष्मीप समूहों मंगलोर पालघाट और त्रिसेरम जिले के दक्षिणी भागों में बोली जाने वाली बोलियों के विशिष्ट लक्षण।

भाग II

साहित्यिक इतिहास आलोचना आदि :

इसमें साहित्यिक प्रवृत्तियों और प्रारंभ से उत्पत्ती काव्यों तक उनके विकास का आलोचनात्मक अध्ययन सम्मिलित है।

1. प्रारंभिक साहित्यिक प्रवृत्तियाँ (पाट्टू, लोककथा तथा मणिप्रवाय सहित)।

2. गाथा :

3. कालिदासः

4. चम्पू :

5. आट्कथा :

6. तुल्लतः

7. महाभाग्य और खंडकाव्य

8. आधुनिक काव्य की गतिविधियाँ :

9. नाटक, उपन्यास, लघु कहानी, जीवनी, यात्रा-विवरण और अन्य सृजनात्मक गद्य कृतियों का विकास।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाट्टू पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता की जाँचने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे।

1. कृष्णरजन (राम गिक्कर) काण्णश-रामयागम भाषकांडम्)
2. चरुशरी (कृष्णगाथा), रुक्मिणी स्वयंवरम्)
3. एलुत्तल्लय (महाभारतम्—कर्णवर्चम्)
4. कंचन तंबियार (कल्याण सोगंधिकम)
5. केरल वर्मा (मयूर संदेशम्)
6. कुमारन आशान (सीता)
7. थल्लतोल (भगवतल—सरियम)
8. उल्लूर एस. परमेश्वर अय्यर (पिगल)
9. चन्नु मंनन (इंदुलेखा)
10. मो. थो. रामन पिल्ले (रामराजवहावर)

मराठी (कोड में 57)

प्रश्न पत्र I

भाषा, साहित्य का इतिहास और साहित्यिक आलोचना :
खंड I भाषा

(क) मराठी का उद्भव और विकास (विस्तृत रूप देखा)

(ख) मराठी की प्रमुख बोलियाँ

(ग) मराठी व्याकरण की सामान्य रूपरेखा।

खंड-II साहित्य का इतिहास

साहित्य के इतिहास की प्रमुख प्रवृत्तियों का जहाँ ही समय हो, प्रत्येक युग की प्रचलित विचारधाराओं और सामाजिक जन जीवन के साथ उनका संबंध जोड़ते हुए अध्ययन करता है।

(क) निम्नलिखित प्रवृत्तियों के विशेष सर्वश्रेष्ठ में प्रारंभ में 1918 तक, महानुभाव भक्ति संप्रदाय पंडित कवि, गद्गीर।

(ख) निम्नलिखित के विकास के विशेष सर्वश्रेष्ठ में 1818 से 1960 तक, वाच्य, नाटक, उपन्यास लघु कथा।

खंड-III साहित्य आलोचना

साहित्यिक आलोचना में निम्नलिखित समस्याओं का अध्ययन किया जाता है :-

साहित्य का स्वरूप

साहित्य का प्रयोजन I

साहित्य निर्माण की प्रक्रिया

साहित्य और समाज

साहित्य की भाषा

साहित्य में नवीनता

प्रश्न पत्र--II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तिका का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जाँचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे :

- (1) महम्मिधट्ट भोला चरित्र एकांक
- (2) तुकाराम "तुकाराम वर्णन" अर्थात् भ्रमण-वाणी प्रसिद्धि तुफगाची (जी बी मरदार द्वारा संपादित)
(प्रकाशन मार्कन बुक डिपो, पुणे)
- (3) मंगरोंपल विराट पर्व श्लोक के काव्याली,
- (4) एच एन आर्पे, "एण सक्षात् कोण श्रेता", वराणसी।
- (5) आर जो गडाकरी, (गोविन्दाग्रज) आवेज्यकी एकत्र व्यासा,
- (6) एच. एस. खाडकर, "वायु सहरी" "श्रीवध्व"
- (7) ए. आर. देशपांडे ("अनिल") "भग्नमूर्ती" सगति
- (8) बी एच. मङ्गेकराजी "कविता", "पाणि"
- (9) पी एस. देशपांडे, "तुम्हें आई तुजपाशी" "लोमीरभरती"
- (10) व्यंकटेश माडगुलकार "माणदेशी, माणसे काली आई।"

उड़िया (कोड सं. 59)

प्रश्न पत्र -- I

भाषा और साहित्य का इतिहास

भाग I-- उड़िया भाषा का इतिहास

(क) भाषा का उद्भव और विकास

(ख) भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएँ (स्वनन्विज्ञान और स्वनिभ विज्ञान, व्युत्पत्तिमूलक और विभक्ति प्रत्यय, क्रिया के रूप, वारक, विभक्ति, संधि, वाक्य रचना),

(ग) उड़िया की उपभाषाएँ, पश्चिमी उड़िया, दक्षिण उड़िया, बैजिया और भाओ भावि।

पाली (कोड सं. 74)

प्रश्न पत्र--I

प्रश्न पत्र के चार भाग होंगे

1 (क) पाली भाषा का उद्भव और विकास (भारोपीय में मध्य-कालीन आर्य भाषा तक—सामान्य रूपरेखा), पाली का उद्गम स्थान और उसके प्रमुख लक्षण।

(ख) मुख्य व्याकरणिक लक्षण--निम्नलिखित का विशेष ध्यान रखते हुए--राशि कारक, विभक्ति, समास, द्वन्द्वपञ्चय, अपञ्चय (बोधक) पञ्चय, अधिकार (बोधक) पञ्चय और सन्धा (बोधक) पञ्चय।

2. पाली साहित्य (पिटक और पिटक परवर्ती साहित्य) के इतिहास का सामान्य ज्ञान, लेखन की प्रमुख विधाएँ, यथा विवरणात्मक रचनाएँ नेति पक्षण पिटकोपवेश, मिलिन्द (पण्ड), वृत्त साहित्य (बोधक, महायरा भावि), टीका साहित्य (बुद्धत अत्यकथा, बुद्धबोध और धम्मपाल आदि, महाकाव्य, गद्यकाव्य, गीतिकाव्य और काव्य संग्रह आदि साहित्य विधाओं का उद्भव और विकास।

3. बुद्ध पूर्व और बुद्धोत्तर भारतीय संस्कृति तथा दर्शन मूल तत्त्व जिनमें निम्नलिखित पर विशेष ध्यान दिया जाए --चत्वारि आरिय सच्चानि, तिलकक्षण (बुद्ध, अनन, अनिच्च) और चार अभिधम्म परमात्त्व (यथाचित, चैतनिक, रूप और निष्माण)।

4 पाली में लघु निबन्ध (केवल बौद्ध विषयों पर)

[भाग (3) और (4) के प्रश्नों के उत्तर पाली में देने हैं]।

प्रश्न पत्र--II

इसके दो भाग होंगे।

1 निम्नलिखित कृतियों का सामान्य अध्ययन :

(क) महावग्ग

(ख) सुल्लवग्ग

(ग) पति मोक्ख

(घ) दिग्घ निकाय

(ङ) मज्झिम निकाय

(च) मयुक्क निकाय

(छ) धम्मपद

(ज) सुत्त निपात

(झ) आतक

(ञ) धेरगाथा

(ट) धेरीगाथा

(ठ) धम्मसंगनी

(ड) कथावत्थु

(ढ) मिलित्वपणह

(ण) दीपवंस

(त) महावम

(थ) अत्यसाजिनी

(द) विसुत्तिमग्ग

(ध) अभिधम्मण संगहो

(न) तेलकटाह गाथा

(प) सुबोधलकार

(फ) बुत्तोदय

2. निम्नलिखित चुने हुए पाठ्य ग्रंथों के मूल अध्ययन के सबंध में प्रमाण (प्रत्येक पाठ्य ग्रंथ के सामने लिखे गीतांशों में से पाठ्य विषयक प्रश्न पूछे जाएंगे) :-

- (1) महाभारत (केवल महाकाव्य)
- (2) दिग्दर्शनिकाय (केवल सामान्य फल मुक्त)
- (3) मण्डनमनिकाय (मूल परियाय-मुक्त और सम्मार्शित; -मुक्त)
- (4) धम्मपद (केवल यमक खण्ड)
- (5) मुत्तनिपात (केवल उरग धम्म)
- (6) मयिन्द पण्ह (केवल लक्खण गण्हो)
- (7) महावंश (प्रथम संगीति, दुत्ताय संगीति और तृतीय संगीति)
- (8) विमुद्धिमग्ग (केवल सील-निन्देत)
- (9) आभधम्मत्थ संगहो ।

संख्या 2 के सम्बद्ध में टिप्पणी

(1) कम से कम 25 प्रतिशत श्रंकां के प्रश्नों के उत्तर वाली में लिखने होंगे ।

(2) अनुवाद तथा टीका के लिए परिच्छेद उपर कोष्ठकों में दिए गए श्रंकां में से ही चुने जाएंगे ।

फारसी (कोड सं० 68)

प्रश्न पत्र--I

1. (अ) फारसी भाषा का उद्भव और विकास (रूपरेखा)
- (आ) फारसी के व्याकरण, काव्य शास्त्र, और विज्ञान की प्रमुख विशेषताएं
2. साहित्य का इतिहास और समीक्षा-साहित्यिक आंदोलन शास्त्री आधार, सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव और आधुनिक प्रवृत्तियाँ--आधुनिक-साहित्यिक विधियों का उद्भव और विकास जिनमें नाटक उपन्यास लघु कथाएं, निबंध शामिल हैं ।
3. फारसी में लघु निबंध

प्रश्न पत्र--II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौखिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिससे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके ।

1. फिरदौसी

शाहनामा

- (1) दास्तान रुस्तम का मुहराब
- (2) दास्तान विजनवा मनीजा ।

2. निजामी आरूजो ममरकंदी ।

बहार मकाला ।

3. खय्याम खयाद्यात (रबीफ अलिफ् ये दाए) ।

4. मिनू बेहरी-कसीदा (रबीफ लाम और मोमि) ।

5. मौलाना रंग मसनदी (बहना भाग पूर्वार्द्ध) ।

6. सांदी शिराजी

गुलिस्ता

7. अमीर खुसरो

अजमुना-ग-इयाबीन खुसरो (रबीफ-अलीफ और ते) ।

8. हाफिज

बोधान-ए-हाफिज (पूर्वार्द्ध)

9. अबुल फजल,

आइन-ए-अकबरी

10. बहार मशहूदी

बोधान-ए-बहार (प्रथम भाग--पूर्वार्द्ध) ।

11. जवाब जादीह

यके बुव यके ना बुव ।

नोट--उम्मीदवारों को 25 प्रतिशत तक श्रंकां के प्रश्नों के उत्तर फारसी में देने होंगे ।

पंजाबी (कोड सं. 60)

प्रश्न पत्र --1

1. (क) भाषा का उद्भव तथा विकास--संक्षीप महाभारत ध्वनियों तथा प्राचीन वैदिक स्वर में पंजाबी काकु का विकास--द्विक व्यंजन-पंजाबी स्वरों तथा काकुओं का परस्पर प्रभाव--संस्कृत से प्राकृत तथा प्राकृत से पंजाबी में व्यंजन का रूप विकास ।

(ख) वचन-विग प्रणाली राजब यज्ञोपनिषद् परस्वान्तिकों के विधि वर्ग--पंजाबी में कर्ता तथा कर्म --संक्षुद्ध वर्णमाला तथा पंजाबी शब्द रचना--संज्ञा तथा क्रिया पदबंध बाक्य रचना--कथित तथा लिखित शैलियाँ --गद्य तथा पद्य में बाक्य रचना ।

(ग) प्रमुख उपभाषाएँ, पोटोहारी, मुलतानी, मासी, दोघाबी, मालवी पुआधि, उपभाषा, व्यक्ति भाषा, ड्योन्पासि और आइसोसोसिज की धारणा सामाजिक स्तरांतरण के आधार पर वाणी भेद की प्रमाणिकता--काकु के उच्चारण के विशेष संदर्भ में विशिष्ट बोलियों के विशिष्ट लक्षण--पंजाबी की उपभाषाओं में "स" "ह" तथा स्वर की परस्पर प्रभिविधा का कारण ।

शास्त्रीय पृष्ठ भूमि

नाथ जोशी शाही ;

साहित्यिक आंदोलन

गुरमन, मुफा, किस्म तथा बार साहित्य ।

आधुनिक प्रवृत्तियाँ

रोमान्वादी तथा प्रगतिवादी (मोहन सिंह, प्रमूसा प्रीतम, बाबा बलवंत प्रीतम सिंह मफ़ीर) ।

(प्रयोगवादी जसवीर सिंह ग्रहपूवालिया, रविंदर रवि मुबाराजिह हरपत) ।
सांध्यवादी ।

(हरमजनसिंह, तारा सिंह, मुख्तार सिंह)
नवप्रगतिवादी ।

(पाश तथा पतार) :

सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव अंग्रेजी, संस्कृत, फारसी, उर्दू तथा हिन्दी का पंजाबी पर प्रभाव ।

साहित्यिक विधियों का उद्भव तथा विकास ।

महाकाव्य

दामोदर, वारिस शाह, शाह मोहम्मद और सिंह, अबनार सिंह, आजब मोहन सिंह ।

नाटक	(आई. सी. नंदा, हरचरण सिंह बलवंत सिंह, संत सिंह, सेखों, के. एम. दुग्गल) ।	निबंध, साक साहित्य आदि साहित्यिक विषयों के उत्पत्ति तथा विकास
------	--	--

(150 अंक)

उपन्यास	बीर सिंह, नामक सिंह, सोहन सिंह संतल, जसवंत सिंह कंचल, के. एस. दुग्गल, एस. एम. सकला, गुरुधर सिंह, मोहन काहली) ।
---------	---

टिप्पणी:—दो प्रश्न होंगे जिनमें से कम से कम एक का उत्तर रूसी में
देना होगा ।

प्रश्न-पत्र 2

नीति काव्य	गुरु, सूक्तों तथा आधुनिक कथा काव्यकार—मोहन सिंह, अमृता प्रीतम, शिव कुमार, हरभजन सिंह) ।
------------	---

इस प्रश्न पत्र के लिए निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन
अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता जांचने वाले प्रश्न
पूछे जायेंगे ।

निबंध	(पुरन सिंह, तेजा सिंह, गुरुधर सिंह) ।
-------	---------------------------------------

साहित्य समीक्षा	(संत सिंह सेखों, जयवीर सिंह, महलुवालिया, अतर सिंह, किशन सिंह, हरभजन सिंह) ।
-----------------	---

लोक साहित्य	लोक गीत, लोक कथाएं, पहेलियां व कहानियाँ ।
-------------	---

प्रश्न पत्र-2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित
होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता
की परीक्षा हो सके ।

1. शेख फरीद आदि ग्रंथ में सम्मिलित संपूर्ण बाणी ।
2. गुप्त नानक भाई जोध सिंह द्वारा संपादित और
नैशनल बुक ट्रस्ट आफ इंडिया द्वारा
प्रकाशित "गुप्त नानक बाणी" जिसमें
गुप्त नानक की रचनाओं का संग्रह है ।
3. शाह हुसैन काफ़िया ।
4. बरिसे शाह हीर ।
5. शाह मुहम्मद जंगनामा, जंग विद्या ते "फ़रेगियान ।
6. बीर सिंह (कवि) मटक ठुलारे
राना सूरत सिंह, कलशोधर चमत्कार ।
7. नानकसिंह
(उपन्यासकार) चिट्टा लहू
पवितर, पापो, हक म्याम दो तलबारों
8. गुरुधर सिंह
(निबंधकार) जिवतो दी राम ।
मजिल दिस पर्दे, मेरियां भूमल यादां ।
9. बलवंत गार्गी
(नाटककार) लोहा कुट्ट ।
धूनी दी प्रग, सुधनन रजिया ।
10. सन्तसिंह सेखों
(समाश्रक) बसपत्तो, साहित्य रथ, बाबा आसमान ।

रूसी (कोड सं. 71)

प्रश्न पत्र 1

- (क) (1) निबंध 90 अंक
(2) सार लेखन 70 अंक

(ख) साहित्यिक इतिहास तथा साहित्यिक समालोचना—साहित्यिक
आन्दोलन, रोमानवाद, आलोचनात्मक अर्थवाद, सामाजिक
व्यापारवाद, सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव तथा आधुनिक प्रवृत्ति-
यां । महाकाव्य, नाटक, उपन्यास, लघु कथा, गीतकाव्य,

1. ए. एस. पुश्किन (1) यू. वजनी मोनोगिन
(2) ब्राज हार्मोन
2. एम. यू. लरमोतोन हीरो आक्र शवर टाइम
3. एन. बी. नागोल डेय सोलज
4. आई. एस. तुर्गेनोव फादर्स एण्ड सनज
5. एफ. एम. दोस्तो- फाइम एण्ड पतिशमेंट
वस्की
6. एन. एन. टास्टराय अशा केनिय
7. ए. पी. चेखोव (1) बैंग आटावाई
(2) बाई नं. 6
8. ए. एम. गोर्की (1) लोवर डेवम
(2) मदर
9. बी. बी. मायकोवस्को (1) यू
(2) कथाउड इन पैन्टम
(3) वा. एन. लेनिन
(4) गुड
10. एम. शोलाखोव (1) कथाउड नवीज दो डोष
(2) फेट आफ ए मैन

टिप्पणी:—इस प्रश्न पत्र के प्रश्नों का उत्तर रूसी में देना होगा ।

संस्कृत (कोड सं. 61)

प्रश्न पत्र 1

इसमें चार खंड होंगे ।

(1) (क) संस्कृत भाषा का उद्भव और विकास (भारतीय-
यूरोपीय से मध्य भारतीय प्रायः भाषाओं तक) केवल सामान्य रूप देखा ।

(ख) सन्धि, कारक, समास और वाक्य पर विशेष बल सहित व्या-
करण की प्रमुख विशेषताये ।

(2) साहित्य के इतिहास का साधारण ज्ञान और साहित्य समीक्षा
के प्रमुख सिद्धांत । महाकाव्य नाटक, ग्रंथ काव्य, गीतकाव्य और सग्रह-
ग्रंथ आदि साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास ।

(3) प्राचीन भारतीय संस्कृति और वंशों जिसमें वर्णाश्रम व्यवस्था,
संस्कार और प्रमुख दार्शनिक प्रवृत्तियों पर विशेष बल दिया जाए ।

(4) संस्कृत में लघु निबंध ।

टिप्पणी:—खंड (3) और (4) के प्रश्नों के उत्तर संस्कृत में लिखने हैं ।

प्रश्न पत्र 2

सिन्धी

- (1) निम्नलिखित कृतियों का सामान्य अध्ययन
- (क) काठोपनिषद्
- (ख) भगवद्गीता
- (ग) बृहत्संहिता (प्रथमोप)
- (घ) स्वप्न वासवदत्तम्—(भाग)
- (ङ) अभिज्ञानशाकुन्तलम् (कालिदास)
- (च) मेघदूतम् (कालिदास)
- (छ) रघुवंशम् (कालिदास)
- (ज) कुमारसंभवम् (कालिदास)
- (झ) मृच्छकटिकम् (शुद्ध)
- (झा) किराताजुनीयम् (भारवि)
- (ट) शिशुपाल वधम् (माघ)
- (ड) उत्तर रामचरितम् (भट्टभूति)
- (ड) गुह्यराक्षस (विशालाक्ष)
- (ढ) मेघदूतम् (श्रीहर्ष)
- (ण) राज तरंगिणी (कल्हण)
- (त) नीतिशतकम् (भट्टहरि)
- (थ) काव्यम्बरी (बाण भट्ट)
- (ब) हर्षचरितम् (बाण भट्ट)
- (घ) दशकुमारचरितम् (दण्डी)
- (न) प्रबोध चन्द्रोदयम् (कुल्ले मिश्र)

2 जूनी हुई निम्नलिखित पाठ्य सामग्री के मौखिक अध्ययन का प्रमाण —

पाठ्यग्रन्थ (केवल इन्हीं ग्रन्थों में पाठगत प्रश्न पूछे जायेंगे)

- 1 काठोपनिषद् एक अध्याय—तृतीय स्कन्ध—(श्लोक 10 से 15 तक)
- 2 भगवद्गीता अध्याय 2 (श्लोक 13 से 25 तक)
- 3 बृहत्संहिता तृतीय सर्ग (श्लोक 1 से 10 तक)
- 4 स्वप्न वासवदत्तम् (पृष्ठ 4क)
- 5 अभिज्ञान शाकुन्तलम् (चतुर्थ अंक)
- 6 मेघदूतम् (प्रारम्भिक श्लोक 1 से 10 तक)
- 7 किराताजुनीयम् (प्रथम सर्ग)
- 8 उत्तर रामचरितम् (तृतीय अंक)
- 9 नीतिशतकम् (श्लोक 1 से 10 तक)
- 10 काव्यम्बरी (शुक्रनासोपपेक्ष)

11 कौटिल्य अर्थशास्त्र—प्रथम अधिकरण, प्रथम प्रकरण—दूसरा अध्याय शीर्षक - विद्यासमुच्चयसाह, तत्तु अर्थविकसिकीस्थापना तथा सातवां प्रकरण—म्यादह्वा अध्याय शीर्षक. यू. पु. शोल्सलेप निष्पन्न संस्करण, और पी. कांगस, कौटिल्य अर्थशास्त्र भाग 1 एक आलोचनात्मक संस्करण मोनीमाल, अनामसीबाम, ब्रिस्ली 1986 ।

मद संख्या 2 की टिप्पणी —कम से कम 25 प्रतिशत अंक वाले प्रश्नों के उत्तर संस्कृत में होने चाहिए ।

देवनागरी लिपि के लिए कोड नं. 62

प्रश्नी लिपि के लिए कोड नं. 63

प्रश्न पत्र 1

- 1 (क) सिन्धी भाषा का उद्भव और विकास—विभिन्न मत
- (ख) सिन्धी भाषा की प्रमुख विशेषताएं—सिन्धी की रचनात्मक और व्याकरण सम्बन्धी सरसता का प्रारम्भिक ज्ञान ।
- (ग) सिन्धी भाषा की प्रमुख उपभाषाएं ।
- (घ) सिन्धी गद्यावली विकास के चरण ।
- (ङ) सिन्धी के लिए प्रयुक्त लिपियां और उनका विकास ।
- (2) (क) सिन्धी साहित्य का विकास: प्राचीन, मध्य और आधुनिक काल ।
- (ख) सिन्धी साहित्य पर विभिन्न युगों में सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव ,
- (ग) सिन्धी की साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास कविता, कहानी, उपन्यास, नाटक, निबन्ध समालोचना, जीवन चरित ।
- (घ) सिन्धी लोक साहित्य गाथा, लोक गीत, लोक कथाएं, लोककृतियां ।

प्रश्न-पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और हमें ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार को समीक्षा क्षमता को परीक्षा हो सके ।

- (1) शत्रु भवसु लोफ ललाशे लास (गाह से संकलित)
- (2) मामो मामिद जा चूदा श्लोक (प्रकाशक साहित्य प्रकाशनी) ।
- (3) सचन सचन जो चूदा कलाम (प्रकाशक साहित्य प्रकाशनी) ।
- (4) किशिन चन्द बेबम शेर बेबम (कविताएं) ।
- (5) नारायण ग्राम माक मित्रा राबैल (कविताएं)
- (6) हा! चन्द्रगूरक्याणी नूरजहा (उपन्यास) ।
मुकदमे ललीफी (निबन्ध) ।
कहरिहाना (लोक साहित्य) ।
- (7) रामपत्रवाणी आहिना आह्ने (उपन्यास)
- (8) आशानम्ब समताड़ा शेर (उपन्यास)
- (9) एम यू मलकाजा जीवन चाही बिना (नाटक) खरख बिताप्या डिमकानो (नाटक)
- (10) तीर्थ बसस्त बमन बग्या (निबन्ध)
- (11) एच. टी. सवारगाणी (1) रगीन ख्वाइयू (कविता)
(2) कछा एन कना (निबन्ध)
- (12) गोविन्द मन्हो एक कला सिन्धी चूदा कहाम्ब (प्रकाशक साहित्य राजस्थानियाणी (सम्पा) प्रकाशनी) ।
(कहानियां)

तमिल (कोड सं. 64)

प्रश्न-पत्र 1

1. (क) तमिल भाषा का उद्भव और विकास ।
- (1) भारत में प्रमुख भाषा परिवारों को संक्षिप्त रूपरेखा, सामान्यतः भारतीय भाषाओं में और विशेषतः तमिल भाषाओं में तमिल

का स्थान, द्रविड़ भाषाओं के पारस्परिक संबंध के बारे में विविध मत, तमिल को भौगोलिक स्थिति और तमिल भाषा क्षेत्र तमिल शब्द का व्युत्पत्ति विषयक इतिहास, तमिल लिपि का उद्गम और विकास।

(2) प्राद द्रविड़ से तमिल में आते-आते ध्वनि और व्याकरणकी संरचना में प्रमुख परिवर्तन; विभिन्न साहित्यिक और बिलालेख स्त्रोतों द्वारा यथा प्रमाणित संगम युग से आधुनिक युग तक तमिल की ध्वनि, व्याकरण और कोश रचना में प्रमुख परिवर्तन।

(3) आधुनिक युग में तमिल का विकास।

(ख) तमिल व्याकरण की महत्वपूर्ण विशेषताएं।

(1) तमिल व्याकरण के विशिष्ट वर्गीकरण धर्मात् एतु, चाल और पोचल की महत्ता।

(2) वाक्यों में विविध प्रकारों जैसे साधारण, मिश्रित, संयुक्त, प्रश्न वाचक, आदेशसूचक, समीकरणात्मक आदि की संरचनाएं।

(3) तमिल वाक्यों की संरचना में विविध क्रिया विशेषण और विशेषण कृदन्तों की महत्वपूर्ण भूमिका।

(4) क्रिया पद और संज्ञा पद की संरचना।

(5) संज्ञाओं, क्रियाओं, विशेषणों और क्रिया विशेषणों का रूप विज्ञान।

(6) तमिल की ध्वनि प्रणाली; छत्रनिघातों की पहचान और उनका वितरण; शब्दरीय प्रतिष्ठा, मधि के प्रमुख नियम।

(ग) प्रमुख बोलियां।

भाषा बनाम बोलियां

साहित्यिक बोलियां बनाम व्यावहारिक बोलियां, बोलियों के विभिन्न प्रकार जैसे, सामाजिक, प्रादेशिक आदि और उनके प्रमुख भन्तर।

2. (1) तमिल साहित्य का इतिहास (संगम युग, महाकाव्य युग), मौलिक साहित्य भक्ति साहित्य (नायनमार और अनुबध्दचार), चोल युग, लघु काव्य और आधुनिक युग।

(2) साहित्यिक सिद्धांत (भारतीय और पारश्वर्य)।

(3) विविध साहित्यिक प्रवृत्तियों के विकास पर विविध धार्मिक, सामाजिक और राजनैतिक परिस्थितियों का प्रभाव।

(4) प्रमुख साहित्यिक विधाएं (नका उद्गम और विकास)।

शौनिकाव्य महाकाव्य, विविध प्रबन्ध काव्य, लघु कथाओं उपन्यास, निबन्ध और लोक साहित्य।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और उसमें उम्मीदवार के आलोचनात्मक कृति की जांचने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे।

1. तिरुवल्लुवर	कुल (कामतुप्पाय)
2. शंशो वरिमम	बिलालेख (बंकिक्काडम)
3. कम्बार	कंब रामायण (गड़ पडलम)
4. चैकोलर	पेरियपुराणम (चट्टनाट कोयुपुराणम)
5. भारतीय	पांचली अण्डम
6. भारतीय दामन	कूटम बिलवक्
7. तिरुवि का	मुरगन, अलगू, अलगू
8. कन्निक	शिवकामोयिन शारदम
9. राम वर दाराजन	अलग बिलवक्

तेलुगू सं (कोड 65)

प्रश्न -पत्र 1

(1) (क) तेलुगू भाषा का उद्गम और विकास।

(1) सामान्यतः भारत के भाषा परिवारों और विशेषतः द्रविड़ भाषा परिवारों में तेलुगू का स्थान, भौगोलिक स्थिति और वितरण तेलुगू, तेलुगू और अन्य इन नामों का व्युत्पत्तिविषयक इतिहास।

(2) प्रादि द्रविड़ से आते-आते प्राचीन तेलुगू में ध्वनि और व्याकरण प्रणालियों में प्रमुख परिवर्तन।

(3) बिलालेखों और साहित्यिक स्त्रोतों के द्वारा यथा प्रमाणित युग-युग का तेलुगू का इतिहास (आरम्भ से 15 शताब्दी के अंत तक)।

(4) 16वीं शताब्दी से आधुनिक युगों तक तेलुगू के विकास का इतिहास।

(5) आधुनिक युग -- भाषा विषयक और साहित्यिक आन्दोलनों (व्यावहारिक तेलुगू आन्दोलन आदि) के माध्यम से तेलुगू का विकास।

(ख) भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएं।

(1) तेलुगू वाक्यों का प्रमुख विभाजन (सरल, मिश्रित और संयुक्त, षोषणात्मक, आदेश सूचक आदि) समीकरणाय और समीकरणाय वाक्य।

(2) तेलुगू में शब्द क्रम विधि-व्याकरणाय वर्गों का अपेक्षित क्रम, सामान्य शब्दक्रम में परिवर्तन और कर्ताकरण का अन्य प्रणालियां।

(3) तेलुगू में विविध कृदन्त (समापक, अपमापक आदि), संज्ञाकरण और संबंधीकरण।

(4) प्रतिबेदन कथन (प्रत्यक्ष और पराक्ष)।

(5) संज्ञाओं और क्रियाओं का रूप विज्ञान प्रादू र्ताकरण, मूल का रचना, समापक और अपमापक क्रियाओं का रचना।

(6) ध्वनि विज्ञान-ध्वनि ग्राम और उनका वितरण और उच्चारण-मंथ विचार।

(ग) तेलुगू की प्रमुख बोलियां, भाषा को विभिन्न बोलियां तेलुगू में प्रादेशिक और सामाजिक रूप भेद, प्रत्येक रूप का शब्द ध्वनि संबंधी वैज्ञानिक और व्याकरणाय विशेषताएं।

प्रश्न-पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यक्रमों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और हममें उम्मीदवार के आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे।

1. नक्षत्र	आन्ध्र महाभागन आदि पर्वम् प्रथमाष्टकम् (पहला पर्व और पहला आश्विन)
2. तिरुक्कल	आन्ध्र महाभागनम् (विराट-पर्वम् द्वितीयाष्टकम् (तैमरा पर्व और दूसरा आश्विन))।
3. पोतन	आन्ध्र महाभागनम् प्रथम स्कंध (छंद 1- - 110)
4. पेशवन	मनुचरित्रम् - द्वितीयाष्टकम् (दूसरा आश्विन)।

5 धर्मद्वि	कालहस्तोरधर शतकम्
6. राजप्रीतुगुम्भागाव	प्राधावलि
7. गुरुजङ्घाभाराव	अन्याशुक्तम्
8. नायनि सुम्भाराव	मासुर्गितातु
9. श्री. श्री. चतुस	सावित्री
10 श्री श्री	महाप्रस्थानम्

उर्दू (कोड सं० 66)

प्रश्न-पत्र 1

(क) भारत में आर्यों का आगमन -- भारतीय आर्यभाषा का तीन चरणों--प्राचीन भारतीय आर्य (प्रा. भा. आ.) मध्ययुगीन भारतीय आर्य (मं भा० आ०) और प्रवर्धित भारतीय आर्य (ग्रं भा० आ०) में विकस्य, प्रवर्धित भारतीय आर्यभाषाओं का वर्गीकरण--पश्चिमी हिन्दी और इसकी उपभाषाओं--खड़ी बोली, बजभाषा और हरि-याणवी--उर्दू का खड़ी बोली के साथ संबंध--उर्दू में फारसी, अरबी तत्व--उत्तर में 1200 से 1800 तक और दक्षिण में 1400 से 1700 तक का उर्दू का विकास।

(ख) उर्दू स्वतंत्रविज्ञान की महत्वपूर्ण विशेषताएं--रूप विज्ञान, वाक्य रचना--इसके स्वतंत्रविज्ञान, रूप विज्ञान और वाक्य, रचना में फारसी धरवी तत्व शब्द संसार।

(ग) दक्खिनी उर्दू--इसका उद्भव और विकल्प--इसकी महत्वपूर्ण भाषा मूलक विशेषताएं।

(घ) दक्खिनी उर्दू साहित्य (1450--1700) की महत्वपूर्ण विशेषताएं--उर्दू साहित्य की दो पृष्ठभूमियां, फारसी अरबी और भारतीय-मसजदी भारतीय कथाएं, उर्दू साहित्य पर पश्चिम का प्रभाव, शास्त्रीय साहित्य विधाएं, गजल, रहस्यवाद, कर्सीया, रुबाई, किता, गद्य कथा साहित्य। आधुनिक विधाएं, अनुकूल छन्द, मुक्तछन्द, उपन्यास, कहानियां नाट, साहित्य समीक्षा और निबन्ध।

प्रश्न पत्र 2

इन प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यक्रमों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इनमें ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार को समझना को परीक्षा हो सके।

	गद्य
1. मीर अहमद	बागोजहार
2. गालिब	खजूके गालिब/अनुमान तरक्की-ए उर्दू।
3. हाजी	मुकद्दमां-ए-औरोशाहरी
4. रुस्सा	उमरा-ओ-जान-अश
5. प्रेम चन्द	बारदान
6. अबुल कलाम आजाद	भूधर ए-खातिर
7. इम्तियाज अली ताज	अनारकली
	पद्य
8. मीर	इतिहासे कलामे-मीर (सम्पा० अष्टुलहक)
9. सौदा	कमाइद (हजाबियात सहित)
10. गालिब	दीवाने-गालिब
11. इकबाल	वाठले जिब्राइल
12. जोश मन्वीहाबादी	सैफो सुबु
13. फिराक गोरखपुरी	शहे कायनात
14. फीज	कलामे फीज (सम्पूर्ण)

प्रश्न (कोड सं० 32)

प्रश्न पत्र 1

उम्मीदवारों को प्रबन्ध क्षेत्र में विकास के ज्ञान की व्यवस्थित निकाय के रूप में अध्ययन करना चाहिए तथा उक्त विषय पर प्रमुख प्राधि-कारियों के योगदान से परिचित रूप में परिचित रहना चाहिए। उन्हें प्रबन्ध की भूमिका, कार्य तथा व्यवहार और भारतीय मूल्य में विभिन्न संकल्पनाओं तथा विचारों को सुसंगति का अध्ययन करना चाहिए। इन सामान्य संकल्पनाओं के अतिरिक्त उम्मीदवार को व्यवसाय की जानकारी का अध्ययन करना चाहिए और साथ ही निर्णय करने के माधनों तथा तकनीकों को जानने की कोशिश भी करने चाहिए।

उम्मीदवार की कोई भी पांच प्रश्नों के उत्तर देने की छूट दी जाएगी।

संगठनात्मक व्यवहार तथा प्रबन्ध प्रश्नपत्राणें

संगठनात्मक व्यवहार को समझने में सामाजिक मनोवैज्ञानिक कारणों की महत्ता। अभिप्रेरणा विचारों की भूसंगति। मैमलो, हर्जबर्ग, मैकग्रेगर, मैकग्रेड और अन्य। मुख्य प्राधिकारियों का योगदान। नेतृत्व में अनुसंधान अध्ययन। वस्तुपरक प्रबन्ध, लघु समुदाय तथा अन्तर समुदाय व्यवहार। प्रबन्धकीय भूमिका, संघर्ष तथा सहयोग, कार्यमानक तथा संगठनात्मक व्यवहार की गतिशीलता को समझने के लिए इन संकल्पनाओं का प्रयोग।

संगठनात्मक परिवर्तन।

संगठनात्मक अभिकल्पना : संगठन की शास्त्रीय, गवशास्त्रीय तथा विज्ञान प्रणाली। सिद्धांत। केन्द्रीकरण, विकेन्द्रीकरण, प्रत्यायोजन, प्राधिकार तथा नियंत्रण। संगठनात्मक ढांचा प्रणालियां तथा प्रक्रियाएं, युक्तियां, नीतियां तथा उद्देश्य, निर्णय करना, संचार तथा नियंत्रण। व-ध सूचना प्रणाली तथा प्रबन्ध में कम्प्यूटर की भूमिका।

आर्थिक वातावरण।

राष्ट्रीय आय, विश्लेषण तथा व्यवसायिक पूर्वानुमान में इसका योग भारतीय अर्थव्यवस्था, सरकारी कार्यक्रम तथा नीतियों की प्रवृत्ति तथा ढांचा। नियामक नीतियां। मुद्रा, वित्तीय तथा योजना और इस प्रकार की बहुत नीतियों का उद्यम निर्णय और योजनाओं पर प्रभाव मांग विशेषण तथा पूर्वानुमान, लागत विश्लेषण, विभिन्न बाजार संग-बनाओं के अंतर्गत मूल्य निर्धारण निर्णय संयुक्त उत्पादों की मूल्य निर्धारण और मूल्य विमर्श-युक्तिगत अंश बनाना--भारत पर परिधि-नितियों के अंतर्गत लागू करना। परियोजनाओं का चयन तथा लात गम विश्लेषण उत्पादन तकनीकों का चयन।

परिणामक पद्धतियां।

मलाकिकी इष्टतम। सकल तथा बहुल परिवर्तनशील का महत्त्व तथा लघुलघु; अचरोधों के अंतर्गत इष्टतम--अनुप्रयोग रैखिक प्रोग्रामन। समस्या निरूपण रेखाचित्रिय-समाधान सिम्पलेक्स पद्धति--उपयोजिता-इष्टतमोपराप्त विश्लेषण पूर्णांक प्ररूप तथा गतिशील प्रोग्रामन के अनुप्रयोग रैखिक प्रोग्रामन के परिवहन तथा सहनुवेशन प्रतिक्रिया का निरूप तथा समाधान की पद्धतियां।

सांख्यिकीय पद्धतियां। केन्द्रीय प्रवृत्तियों तथा विविधताओं के माप द्विपद, प्राप्य तथा सामान्य वितरण के अनुप्रयोग। कौमाला-प्रतीपायन तथा सहसंबंध-उपकल्पना के परीक्षण जोखिम में निर्णय करना। निर्णयकृतल प्रत्याशित मुद्रा मूल्य सूचना का महत्व-वर्द्ध प्रमह का परव विश्लेषण के लिए अनु-प्रयोग। अनिवार्यता में निर्णय करना। इष्टतम युक्ति चयन हेतु विभिन्न मानदण्ड।

प्रश्न पत्र 2

उम्मीदवारों को पांच प्रश्न करने होंगे परन्तु किसी भाग से दो से अधिक प्रश्न के उत्तर नहीं देने होंगे।

भाग 1—विपणन प्रबन्ध :

विपणन तथा आर्थिक विकास—विपणन संकल्पना तथा भारतीय अर्थव्यवस्था में प्रायोज्यता-विकासशील अर्थव्यवस्था के संदर्भ में प्रबन्ध के मुख्य कार्य-प्राप्ति तथा शहरी विपणन, उनकी संभावनाएं तथा समस्याएँ।

आन्तरिक तथा निर्यात विपणन के प्रसंग में आयोजना एवं युक्ति विपणन की संकल्पना—मिश्रित विपणन अवधारणा—बाजार खण्डीकरण तथा उत्पादन युक्तियाँ-उपभोक्ता अभिप्रेरणा और व्यवहार-उपभोक्ता व्यवहार, प्रतिक्रिया उत्पादन दण्ड, वितरण, लोक वितरण प्रणाली, भाव तथा संवेदन।

निर्यात—विपणन कार्यक्रमों का आयोजन तथा नियंत्रण-विपणन अनुसंधान तथा निदर्श-विश्वी संगठनात्मक गतिशीलता—विपणन सूचना प्रणाली। विपणन नेत्रा परीक्षा तथा नियंत्रण।

निर्यात प्रोत्साहन और संबद्धतात्मक युक्तियाँ—सरकार, व्यापारिक संघों एवं एकल संगठनों की भूमिका—निर्यात विपणन की समस्याएँ तथा संभावनाएँ।

भाग 2—उत्पादन तथा सामग्री प्रबन्ध

प्रबन्ध की दृष्टि से उत्पादन के मूलभूत सिद्धांत। विनिर्माण प्रणाली के प्रकार—सतत-आयुतिमूलक। आन्तरिक। उत्पादन के लिए संगठन, दीर्घकालीन, पूर्वानुमान और नमय उत्पादन योजना। संयंत्र अधिकल्पना, संसाधन आयोजन, संयंत्र आकार और परिचालन का मापक्रम, संयंत्र अवस्थिति, भौतिक सुविधाओं का अभिव्यास। उपस्कर प्रगतिस्थापन तथा प्रमुखता।

उत्पादन आयोजन तथा नियंत्रण के कार्य और विभिन्न प्रकार की उत्पादन प्रणालियों के मार्ग निर्धारण, लंबाई और नियोजन। असेम्बली लाईन संयुक्तन, मशीन लाईन संयुक्तन।

सामग्री प्रबन्ध, सामग्री व्यवस्था, मूल्य विश्लेषण, गुण नियंत्रण, रद्दी और कूड़ा-कचरा का निपटान, निर्माण या क्रय निर्णय, संश्लिष्टकरण, मानकीकरण और अनिश्चित पुर्जों की सूची की भूमिका और महत्व। सूची नियंत्रण—ए.बी.सी. विश्लेषण मात्रा, पुनरायुक्ति बिन्दु निरूपण स्टाक। विभिन्न प्रणाली। रद्दी प्रबन्ध। पूर्ण तथा निपटान महाविशालय में क्रय प्रक्रिया तथा किम्विधि।

भाग 3—वित्तीय प्रबन्ध।

वित्तीय विश्लेषण के सामान्य उपकरण : अनुपात विश्लेषण, निधि प्रवाह विश्लेषण, लागत-परिमाणु-लाभ विश्लेषण, नकदी आय-व्यय, वित्तीय और परिचालन शक्ति निदेश निर्णय। भारत के विशेष सन्दर्भ में पूंजीगत व्यय प्रबन्ध की कार्यवाही के कारण निवेश, मूल्यांकन का मानदण्ड, पूंजी लागत तथा सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र में इसका अनुप्रयोग, निवेश निर्णयों में जोखिम विश्लेषण, पूंजीगत व्यय के प्रबन्ध का संगठनात्मक मूल्यांकन।

वित्त प्रबन्ध निर्माण : कर्मों की वित्तीय अपेक्षाओं का आकलन, वित्तीय संरचना का निर्धारण, पूंजी बाजार, भारत के विशेष सन्दर्भ में निधि हेतु संध्यागत संघ, प्रतिभूति विश्लेषण, पट्टे पर तथा उपसंविदा पर देना।

कार्यगत पूंजी प्रबन्ध : कार्यगत पूंजी के आकार का निर्धारण, कार्यगत पूंजी में जोखिम, नकदी प्रबन्ध, ऋण ऋणी तथा प्राप्ति के लेखा सम्बन्ध, प्रबन्धकीय दृष्टिकोण का प्रबन्ध करना, कार्यगत पूंजी प्रबन्ध पर मुद्रा-स्फीति के प्रभाव।

प्रश्न निर्धारण तथा वितरण आन्तरिक वित्त व्यवस्था, लाभांश नीति का निर्धारण, मूल्यांकन तथा लाभांश नीति के निर्धारण में मुद्रास्फीति प्रवृत्तियों का आभाव।

भारत के विशेष सन्दर्भ में मार्बजनिन क्षेत्र का वित्तीय प्रबन्ध।

बजट निष्पादन और वित्तीय नेत्राजोखा के सिद्धांत। प्रबन्ध नियंत्रण की प्रणालियाँ।

भाग 1—मानव संसाधन प्रबन्ध

मानव संसाधनों की विशेषताएँ और महत्व, कार्मिक नीतियाँ जन-शक्ति, नीति और आयोजना—भर्ती तथा चयन तकनीक—प्रशिक्षण और विकास—पद-सुविधाओं और स्थानान्तरण, निष्पादन मूल्यांकन-कार्य मूल्यांकन मजदूरी और वेतन प्रशासन; कर्मचारियों का मनोबल और अभिप्रेरणा, संघर्ष प्रबन्ध, प्रबन्ध में परिवर्तन और विकास।

औद्योगिक सम्बन्ध, भारत की अर्थव्यवस्था और समाज; भारत में ट्रेड यूनियनवाद; औद्योगिक विवाद अधिनियम प्रदायगी, अधिनियम, बोनस, ट्रेड यूनियन अधिनियम के विशेष सन्दर्भ में श्रम विधायन, प्रबन्ध में औद्योगिक प्रजासत्त और श्रमिकों की साक्षेदारी, सामूहिक, साक्षेदारी, समझौता और निर्णय, उद्योग में अनुशासन तथा शिकायतों की देखरेख।

गणित (कोड संख्या 33)

प्रश्न पत्र 1

प्रश्नपत्र में दिए जाने वाले 12 प्रश्न में से किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।

1. रैखिक बीजगणित

सदिश समष्टि, आधार, परिमितजनित समष्टि की विमा, रैखिक, रूपान्तरण, रैखिक रूपान्तरण की जाति एवं शून्यता, कैली हेमिल्टन प्रमेय अभिलक्षणिक मान तथा अभिलक्षणिक सदिश।

रैखिक रूपान्तरण का आव्यूह पंक्ति तथा स्तंभ सम संयंत्र, सोपानक रूप। लुप्तता, सर्वांगमयता तथा उपरूपता। विहित रूपों में समानयन।

साम्बन्ध, सममित विषम—सममित, ऐकिक, हर्मिटी तथा विषम हर्मिटी आव्यूह, उनका अभिलक्षणिक मान, द्विघाती तथा हर्मिटी रूपों के सम्बन्ध तथा ऐकिक समानयन। घनात्मक निश्चित द्विघाती रूप, सहायक समानयन।

वास्तविक संख्याएँ, सीमाएँ, मातृत्व, अवकलनीयता, साध्यमान, प्रमेय, डेलर प्रमेय, प्रतिधायि रूप, उच्चिष्ठ तथा अल्पिष्ठ, ब्रह्मा अनुप्रेक्षण, अनंत-समष्टि। बहुचर फलन, आंशिक अवकलज, उच्चिष्ठ तथा अल्पिष्ठ, जका-धीय। निश्चित तथा अनिश्चित समाकल। द्विशः तथा त्रिशः समाकल (केवल प्रविधियाँ) बीटा तथा गामा फलनों में अनुप्रयोग। क्षेत्रफल, आयतन गुणक केन्द्र।

दो और तीन विमाओं की वैश्लेषिक ज्यामिति

कार्तीय तथा ध्रुवीय निर्देशांकों में दो विमाओं में पहली और दूसरी द्विघाती के समीकरण। एक और दो परतों के समान, गोला, परबलयज, दीर्घवृत्तज पर प्रतिपेक्षणन तथा उनके प्रारंभिक गुणा बमों।

समष्टि में ब्रह्मा, ब्रह्मा तथा सरोड़। फ्रेट के सूत्र।

अवकल समीकरण

अवकल समीकरण की कोटि तथा घात; प्रथम कोटि तथा प्रथम घात का समीकरण, पृथक्करणीय और समघात, रैखिक तथा यथानव अवकल समीकरण। अवकल गुणांकों सहित अवकल समीकरण।

x x x x x x x x
a a a m a b a b
e, cos, sin, x, e, cos, e sin,

के पूरक फलन तथा विशेष समाकलन ।

सदिश प्रविश, स्तैतिकी, गतिकी तथा द्रवस्थैतिकी ।

(i) सदिश विश्लेषण—सदिश बीजगणित, प्राविश चर के सदिश फलन का प्रवर्तन, प्रवर्तना डाइरिजैन्स, कार्तीय, बेलनी और गोलीय निर्देशांको में डाइरिजैन्स तथा कले उनके भौतिक निर्बंधन । उच्चतर कोटि प्रवर्तकलन । सदिश तत्त्वमक तथा सदिश समीकरण, गाउस तथा स्टोक्स प्रमेय ।

(ii) प्रविश विश्लेषण :—प्रविश की परिभाषा, निर्देशांको का ह्रासपरण, प्रतिपरिवर्ती और सहपरिवर्ती प्रविश । प्रविशों का योग और गुणन, प्रविशों का संकुचन, ह्रासपर गुणनफल, मूल प्रविश, डिस्टोफल प्रसीक, सहपरिवर्ती प्रवर्तकलन, प्रविश संकेतन में प्रवणता, फलन तथा डाइरिजैन्स ।

(iii) स्तैतिकी—कण निकाय का संतुलन, कार्य और विभव ऊर्जा, बर्षण, कामन केंद्रिनरी, कल्पित कार्य के सिद्धांत । संतुलन का स्थायित्व । तीन विभाज्यों में बल का साम्य ।

(iv) गतिकी—स्वतंत्रता और व्यवरोधों की कोटि, सरल रेखीय गति, सरल आवर्त गति । सममल पर गति, प्रक्षेप, व्यवबद्ध गति । कार्य तथा ऊर्जा । आवेगी बलों के अधीन गति । केपलर नियम, कन्द्रीय बलों के अधीन कक्षाएं । परिवर्ती द्रव्यमान की गति । प्रतिरोध के होने हुए गति ।

(v) द्रव स्थैतिकी—गुरु तरंगों की दाब । बलों के निर्धारित निकायों के अवर्तन तरंगों का संतुलन । दाब केन्द्र । द्रव सतहों पर प्रणोद । एवमान पिंटों का संतुलन । संतुलन का स्थायित्व और गैसों की दाब धातुसडल संबंधी समस्याएं ।

प्रश्नपत्र - 2

प्रश्नपत्र में दो खंड होंगे । हर खंड में आठ प्रश्न होंगे । उम्मीदवारों को किन्ती पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे ।
खंड 'क'

बीजगणित, वास्तविक विश्लेषण, सम्मिश्र विश्लेषण, प्राणिक अवकल समीकरण ।

खंड 'ख'

यांत्रिकी, द्रवगतिकी, संख्यात्मक विश्लेषण प्रायिकता, सहित गणितीय, भौतिक विज्ञान ।
बीजगणित

समूह, उपसमूह, समान्य उपसमूह, समूहों की समाकारिता, विभाग, समूह । प्राधारी तुल्याकारिता प्रमेय, सिद्ध प्रमेय, क्रमबद्ध समूह, कैली प्रमेय, बलय तथा गुणजाबली, मुख्य गुणजाबली प्रांत, अखिलीय गुणनखंड प्रांत तथा यूक्लिडीय प्रान्त, क्षेत्र विस्तार, परिमित क्षेत्र ।

वास्तविक विश्लेषण

दूरीक समष्टि : दूरीक समष्टि में अनुक्रम के विशेष संबंध रहित । उनकी सांख्यिकी, कोणी अनुक्रम, पूर्णता, पूर्ति, सतत फलन, एक समान गतित्व, सहन समुच्चयों पर सतत फलनों के गुण-धर्म । सीमान्त डोलेजे समाकलन, अनंतसमाकलन तथा उनके अस्तित्व प्रांतबंध बहुचर फलनों के अवकलन, अवकल फलन प्रमेय, उच्छिष्ट तथा अस्थिर, वास्तविक तथा सम्मिश्र पदों की श्रेणियों का निरपेक्ष और तत्प्रतिबन्धी अधिसरण, श्रेणियों की गुण-व्यवस्था, एक समान अधिसरण, अनंत गुणनफल सातत्यश्रेणियों के लिए अवकलनीयता और समाकलनीयता बहुसमाकलन ।

सम्मिश्र विश्लेषण

वैश्लेषिक फलन, कोशी, प्रमेय, कोशी समाकल सूत्र-घात, श्रेणियाँ, डेलर श्रेणियाँ, विचित्रताएं, कोणी अवशेष प्रमेय, परिरेखा समाकलन । प्राणिक अवकल समीकरण

प्राणिक अवकल समीकरणों का विवरण, प्रथम कोटि के प्राणिक अवकल समीकरणों समाकलों के प्रकार, शापिट विधियाँ, अवचर गुणांकों सहित प्राणिक अवकल समीकरण ।

यांत्रिकी

व्यापीकृत निर्देशांक, व्यवरोध, होवेंतोमी और गैर होवेंतोमी निकाय, डिफरेंसिट मिश्रित तथा अभाज्य समीकरण, जड़त्व आधर्ण, दो विभाज्यों में बृद्ध पिंटों की गति ।

द्रवगतिकी

सातत्य समीकरण, सवेग और ऊर्जा

अवस्थान प्रवाह मिश्रित

द्विविमीय गति, अभिवर्तन गति स्वातंत्र्य और अभिगम ।

संख्यात्मक विश्लेषण

अवकीय तथा बहुपद समीकरण —मातृणीय विधि, द्विभाजन, मिथ्या स्थिति विधि, छेदक तथा न्यूनतम-रेफिन और इनके अभिसरण की कोटि ।

अन्तर्वेशन तथा संख्यात्मक अवकलन :—समान या असमान सोपान आमाप सहित बहुपद अन्तर्वेशन । एप्पाइन अन्तर्वेशन कृत्रिम गणनाइत । लटि पदों सहित संख्यात्मक अवकलन सूत्र ।

संख्यात्मक समाकलन :—सम अन्तराली कोणांकों सहित सन्निकट अवकलन सूत्र, गतनीय अवकलन अभिसरण ।

साधारण अवकल समीकरण —प्राथम्य विधि बहुसोपान प्रावृत्तता-समाधक विधियाँ-पेड्रा और मिन्ने को विधि, भिन्नता और स्थायित्व, बलोकुटा विधियाँ ।

प्रायिकता और सांख्यिकी

1. सांख्यिकी विधियाँ :—सांख्यिकीय समष्टि और यावृच्छिक प्रतिदर्श के प्रत्यय । तथ्यों का संग्रह और प्रस्तुतीकरण । अवस्थान और परिक्षेपण । माप । आगुर्ण और गेपर्ड संगोश्रत । सचयी । विषमता और ककुदता माप ।

न्यूनतम बर्णों द्वारा एक आसंजन, समाधरण, सहसम्बन्ध और सहसंबंध अनुपात । कोटि सह संबंध प्राणिक सहसंबंध गुणांक और बहु सहसंबंध गुणांक ।

2. प्रायिकता :—असंतत प्रतिदर्श समष्टि, अनुवृत्त उनका सम्मिलित और सर्वनिष्ठ आदि । प्रायिकता-चिरसम्मत सापेक्ष बारम्बारता और अभिगृहणी दृष्टिकोण, सांख्यिक में प्रायिकता, प्रायिकता समष्टि, सप्रतिबंध प्रायिकता, और स्वतंत्र प्रायिकता के बुनियादी नियम, अनुवृत्त संयोजन की प्रायिकता बर्ण सिद्धांत यावृच्छिक, चर प्रायिकताफलन प्रायिकता धनत्व फलन । बंटन फलन गणितीय प्रस्थापना, उपान और सप्रतिबंध बंटन, सप्रतिबंध प्रस्थापना ।

3. प्रायिकता बंटन :— द्विपद, त्रिपद, प्रमासात्र, गामा वीटा, काणी बहुपरीय, हाइपरज्योमेट्रिक, आणाम्यक द्विपद, गेवोनेत्र लेसा, वृद्ध संस्थाओं का कुर्वल नियम, स्वतंत्र तथा समरूप उपसमष्टियों के लिये केन्द्रीय परिधीमा प्रमेय । मानक वृद्धियाँ, टी, एक तथा काई-बर्णों के प्रतिदर्शों बंटन तथा सांख्यिकता परीक्षणों में उनका उपयोग । गतित्व और समागुणन हेतु बहुत प्रतिदर्श परीक्षण ।

मनिया विज्ञान

प्रश्न पत्र 2

गणितीय प्रोप्रायमन :—अवमुख समुच्चयी की परिभाषा और कुछ प्राथमिक गुणधर्म, प्रमुखविधि विधियाँ, अपघटनता, द्वेन तथा गुणहिता विश्लेषण, आयतीय क्षेत्र और उनके हल, परिवहन और नियत समस्या, अरैखिक प्रोप्रायमन के लिए क्लन टकर प्रतिबंध। खेलमैत का दर्शनमन्त्र नियम और गत्यात्मक प्रोप्रायमन के कुछ प्राथमिक अनुप्रयोग।

पवित्र मिद्धात :—प्रथमों आगमनी तथा जरावातकी सेबाई काल के माध पवित्र प्रणाली की म्यायी अवस्था एव जणिक हल का विश्लेषण।

निर्धारणारमक प्रतिस्थापन निवर्ष। दो मणीनो, 11 कार्यों, 3 महीनों, 11 कार्यों (विशेष प्रकरण) तथा 11 मणीनों दो कार्यों सन्नि अनुक्रमण समस्याएँ।

यात्रिक इंजनियरी (कोड सं० 34)

प्रश्न पत्र 1

मैथिकी तीनों विभागों साम्यावस्था निगमन के बिना कल्पित कार्य के सिद्धांत।

गतिकी : सापेक्ष गति कोरिआलिस बल, निमी वृत्त पिड की गति, धूर्णाम्यायी गति आवेग।

भणीनों के सिद्धांत उच्चतर और निम्नतर युग्म, प्रतिलोभन, स्टीयरिंग मज्रायली हक जोड़, बंधों का वेग और तत्परण जडत्व बल। कैम गिअरिंग और व्यतिकरण में संयुग्मी कार्य, गीअर टेन अधिपकीय गीयर। स्वच पट्टा चालन, शीक बलमापी संचयी नियामक, धूर्णी और प्रत्यागामी द्रव्यमान और बहुवेलेनी इंजिन का संतुलन। स्वसंज्ञता की एकज कोटि हेतु मुक्त प्रणोदन और श्रवमंभित कम्पन। स्वसंज्ञता की कोटी क्रांतिक चाल और कुपक जलाव वेन।

पिड बल विज्ञान, द्विविभागों में प्रतिबल और विकृति। मोरे वुन विकलन सिद्धांत, किरणपुंज, विशेषण, कालम आकुचन। संयुक्त बंकत और बमोटन केन्ट्रिजनेगों प्रवेय, मॉटे बेलनशाली धूर्णी चक्रिका। संकुच आश्रय, सापीय प्रतिबल।

निर्माण विज्ञान : मार्चेंट सिद्धांत टेलर समीकरण। यंत्रातुकूलन, रूढ़ भणोतन पद्धतियाँ जिसमें ई.डी.एम.ई.सी.एम. और पराश्रव्य मशीन सम्मिलित हो, लेसरों और प्लाजमाओं का प्रयोग, संरूपण प्रक्रियाओं का विश्लेषण उच्च वेग रूपण, विस्फोट रूपण। पृष्ठ रक्षणा प्रमाणन, तुल्य जिंग और फिकषर।

उत्पादन प्रबन्ध कार्य सरलीकरण कार्य प्रतिचयन, मान इंजीनियरी रेखा मध संतुलन कार्य केन्द्र अभिकल्पना, संयुक्त स्थान आवश्यकताएँ बी.सी. विश्लेषण, आर्थिक व्ययस्था जिसमें परिमित उत्पाद दर सम्मिलित हो। रेखिक प्रोप्रायमन हेतु आरेखीय और एकधायित्रिया परिवहन निर्वर्ष, एसीमेंटरी यन्त्रव्यवहारी। गुणवत्ता नियंत्रण और उत्पाद अभिकल्पना में इनके प्रयोग एम.पी.आर. और सी.चार्ट का प्रयोग एकल प्रतिचयन योजना प्रचालन, अभिलक्षणिक बक माध्य प्रतिदर्श क्षमाय समश्रयण विश्लेषण।

उत्पादनगतिकी : उत्पादनगतिकी के प्रथम और द्वितीय नियमों के अनुप्रयोग। उत्पादनगतिकी चक्रों के विस्तृत विश्लेषण।

तन्त्र यांत्रिकी : सातत्य सवेन और समीकरण। स्तरित और प्रक्षव्य पवाह में वेग वितरण। विधीय विग्रेषण, जस्टा, प्लेट सीमा, परतहृदीयम और समानुपातिक प्रवाह भाव संख्या।

ऊष्मा स्थानान्तरण : रोधन की क्रांतिक मोटाई, ताप स्रोतों और निम्नऊर्जाओं का उपयोगिता में चयन पक्षकों से, ऊष्मा स्थानान्तरण। एक विमा अस्थायी चालन। ताप वैद्युत युग्मों हेतु कलाक चपटी प्लेट पर।

सीमा परतों के लिए संवेग और ऊर्जा समीकरण बिना रहित संख्याएं मुक्त और प्रशोदित संवहन स्वथम और द्रवण विकिरण ऊष्मा का स्वरूप स्टेकानबोलजमान नियम विन्यास गृणक : गुणीतर माध्य तापमान-अंतर ऊष्मा विनिमय प्रभावित और स्थानान्तरण एककों की संख्या।

ऊर्जा स्पास्तरण सी.आई. और एम.आई. इंजिनों में बहुत परिघटना कार्यरेणन और ईंधन अंत, भेषण, पम्प चयन, जलीय टरबाईनों का वर्गीकरण विशिष्ट बल, संवीडकों का कार्य निष्पादन, भाप और गैस टरबाइनों का विश्लेषण उच्च दाब स्वयंशक्ति श्रद्ध शक्ति प्रणालियाँ जिभमें परमाणु शक्ति और एम.ए.व.डी. प्रणालियाँ सम्मिलित हैं। और ऊर्जा का विनियोजन।

वातावरण नियंत्रण वायु, संवीडन, अवशोषण भन-जेट और वायु प्रशीतन प्रणालियाँ प्रमुख प्रशीतकों के गुणधर्म और अधिलक्षण सार्विको-मैटिक चार्ट और कम्पट चार्ट का उपयोग। शीतलन और तापन भार का आकलन। पूर्ण वायु वशा और दर का परिकलन वातानुकूल संयंत्र का आका।

दर्शन शास्त्र (कोड सं. 35)

प्रश्न पत्र 1

तत्त्वमीमांसा और ज्ञान मीमांसा

उम्मीदवारों से अपेक्षा की जाती है कि उन्हें निम्नलिखित विषयों के विशेष सन्दर्भ में—भारतीय और पाश्चात्य ज्ञानमीमांसा तथा तत्त्व मीमांसा के सिद्धांतों तथा प्रकारों की जानकारी हो :—

(क) पाश्चात्य—आदर्शवाद, यथार्थवाद, निरपेक्षवाद, इद्रियानुभववाद तर्कबुद्धिवाद, तार्किक प्रत्यक्षवाद, विश्लेषण संवन्निशास्त्र अस्तित्ववाद और अर्थक्रियावाद।

(ख) भारतीय—प्रमाण और प्रमाण्य, सत्य और ज़ुटि के सिद्धांत, भाषा और अर्थ का वर्णन, दर्शन की प्रमुख पद्धतियाँ (खडिवाद और खड्गिमुक्त) प्रणालियों के संदर्भ में यथार्थवाद के सिद्धांत।

प्रश्न पत्र 2

सामाजिक राजनैतिक दर्शन और धर्म दर्शन

1. दर्शन का स्वरूप, इसका जीवन, विचार और संस्कृति से संबंध।

2. भारत के और विशेषकर भारतीय संविधान के विशेष सन्दर्भ में निम्नलिखित विषय, जिनमें भारतीय संविधान के सम्मिलित हो—

राजनीतिक विचारधाराएँ, प्रजासत्त, समाजवाद, फासिस्टवाद धर्ममन्त्र साम्यवाद और सर्वोदय।

राजनीतिक क्रियाविधि की पद्धतियाँ, संविधानवाद, क्रांति, आतंकवाद और सत्याग्रह।

3. भारतीय सामाजिक संस्थाओं के संदर्भ में परम्परा, परिवर्तन और आधुनिकता ।

4. धार्मिक भाषा और धर्म का दर्शन ।

5. धर्म दर्शन का स्वरूप और क्षेत्र, बौद्ध, धर्म, जैन धर्म, हिन्दू धर्म, इस्लाम धर्म, ईसाई धर्म और सिख धर्म के विशेष सन्दर्भ में, धर्म का दर्शन ।

(क) धर्मशास्त्र और धर्म दर्शन ।

(ख) धार्मिक विश्वास के आधार—सर्क म, रहस्योद्घाटन, निष्ठा और रहस्यवाद ।

(ग) ईश्वर, धारमा की समरता, मुक्त और बुराई तथा पाप की, समस्या ।]

(घ) धर्म की समानता, एकता और सर्वव्यापकता, धार्मिक महिषुता धर्म परिवर्तन, धर्म निरपेक्षता ।

6. भोक्षा—मोक्ष प्राप्ति के पथ ।

भौतिकी (कोड सं. 36)

प्रश्न पत्र 1

यंत्र विज्ञान, तापीय भौतिकी और तरंग तथा दोलन

1. यंत्र विज्ञान

संरक्षी बिधि, संघटन, प्रतिघात पैरामीटर, प्रकीर्णन परिक्षेत्र, भौतिक राशियों के रूपांतरण के साथ द्रव्यमान तथा प्रयोगशाला पद्धति के केन्द्र, एक्स्फोर्ड प्रकीर्णन, एक समान बल क्षेत्र में एक राकेट की गति, संवर्धित क्षुण्णी तंत्र, कोरिओलिस बल, दृढ़ पिंडों की गति, कोनीय संवेग, लट्ट का टेंशन तथा मोघन धूणक्षस्थायी, केन्द्रीय बल, व्युत्क्रम वर्ग-निगम के अंतर्गत गति, केप्लर बिधि (तुल्यकारी उपग्रह समेत), उपग्रहों की गति । गैलीलीय आपेक्षिकी, आपेक्षिकता का विशेष सिद्धांत, सापेक्षता, मोरले प्रयोग, लोरेन्ट्स रूपांतरण वेगों का योग प्रमेय । वेग के साथ द्रव्यमान की विविधता, द्रव्यमान-ऊर्जा तुल्यता, तरल-गतिकी, प्रवाहरेखा, प्रक्षोभ, मरल्य अनु-प्रयोग के साथ दरमीली-समीकरण ।

2. तापीय भौतिकी

ऊष्मागतिकी के नियम, एन्ट्रपी, कानोवक, समतापी तथा रुद्धोष्म परिवर्तन । ऊष्मागतिक विभव, मैक्सवेल, के सूत्र सेल्मिचे केपेरांत समीकरण, उत्क्रमणीय सेल, जूल-मूलविभव प्रभाव, स्टीफन बोल्ट्जमन नियम, गैसों का आणुगति सिद्धान्त मैक्सवेल का वेग, वितरण नियम, ऊर्जा का समविभाजन, गैसों की विशिष्ट ऊष्मा, प्रसृत मुक्त पथ, ब्राउनी गति, दृष्टिकोण विकिरण ठोस वस्तुओं की विशिष्ट ऊष्मा आइन्स्टाइन एवं उबार्ड सिद्धांत, बोन-नियम, क्लाक नियम, सीर गुणांक तापीय आयनन तथा तापीय स्पेक्ट्रम । रुद्धोष्म विभक्तन तथा तनुता प्रशीतन को प्रयोग द्वार निम्न ताप का उत्पादन । शृणारमक तापमान की धारणा ।

3. तरंग तथा दोलन

दोलन, सरल आवर्त गति, अग्रगामी तथा प्रगामी तरंगें, आवर्तित आवर्त गति, प्रणोदित दोलन तथा अनुवाद, तरंग समीकरण हार्मोनिक समाधान, समतल एवं गोलीय तरंगें, तरंगों का अध्यारोपण, कना एवं ग्रुप वेग, विस्पंद, हाइगन नियम, व्यतिकरण । विवर्तन-फेनल एवं कानोफर । सीधे कोर द्वारा विवर्तन, एकल तथा बहुगुणित रेखाण छिद्र । ट्रेडिंग एवं प्रकाशिक यंत्रों की विभेदन क्षमता, रले निकाष, ध्रुवीकरण, ध्रुवित प्रकाश का अभिज्ञान तथा उत्पादन (रेखिक, क्लाकार तथा अर्धवृत्तीय) । लेसर उद्गम (हीलियम-नियान, ल्बी तथा रोडनालक डायोड) । स्थितिक एवं कालिक संवद्धता, फूरियर रूपांतरण के रूप में विवर्तन, फेनल तथा

फनोफर-आयनकार तथा वृत्तीय छिद्रों में विवर्तन । हॉलोग्राफी सिद्धांत तथा अनुप्रयोग ।

प्रश्न पत्र II

विद्युत एवं चुम्बकत्व, आधुनिक भौतिकी तथा हलैक्ट्रानिकी

1. विद्युत एवं चुम्बकत्व

कूलाम-नियम विद्युत क्षेत्र, गॉस-नियम, विद्युत विभव, समांग परा विद्युत के बारे में प्वांसो तथा लाप्लास का समीकरण । एक समान क्षेत्र में अनावेशित चालक गोला । बिन्दु आवेश तथा धर्मत चालक तल । चुम्बकीय कवच, चुम्बकीय प्रेरणा, तथा क्षेत्र तीव्रता । वाया-मासर्ट निश्च तथा अनु-प्रयोग । विद्युत-चुम्बकीय प्रेरण, फेराडे और मेन्ज नियम, स्वतः तथा पारस्परिक प्रेरण प्रत्यावर्ती धारा, एल सी धार परिपथ, क्षेणी और गमानान्तर अनुवाद परिपथ, गुणताकारन, किरचोफ-निश्च तथा अनुप्रयोग । मैक्सवेल-समीकरण तथा विद्युत-चुम्बकीय तरंगें, विद्युत-चुम्बकीय तरंगों की अनुप्रस्त प्रकृति, प्वाइंटिंग वेक्टर (मादिश), द्रव्य में चुम्बकीय क्षेत्र, डाय, पैरा, लोह और श्लोह चुम्बकत्व (रेजल गुणात्मक उपगमन) ।

2. आधुनिक भौतिकी

धोर का हाइड्रोजन परमाणु सिद्धांत, हलैक्ट्रान, धरण, प्रकाशीय और एक्स-किरण स्पेक्ट्रम, स्टर्न-गर्लीक प्रयोग और दिशिक क्वांटयीकरण । परमाणु का वेक्टर माडल, स्पेक्ट्रमी पद, स्पेक्ट्रमी रेखाओं की सूक्ष्म संरचना, एल-एस युग्मन, जीमान प्रभाव, पाउली का अपवर्जन सिद्धांत, दो मुख्यमान और अनुव्यमान हलैक्ट्रानों के स्पेक्ट्रमी पद । हलैक्ट्रानिक बैण्ड स्पेक्ट्रा की स्थूल और सूक्ष्म संरचना, रागन प्रभाव, प्रकाश विज्ञान प्रभाव, काम्पटन प्रभाव, त्रि ज्ञागली तरंगें, कण तरंग द्वैतवाद और अनिश्चितता सिद्धांत (1) एक बक्क के अन्दर कण, (2) एक मोपान विभव के पार गति के अनुप्रयोग के साथ श्रेडिन्गर तरंग समीकरण । एक विभीध सरल आवर्ती दोलक अभिलक्षणिक मान और अभिलक्षिक कवन । अनिश्चितता सिद्धांत, रेडियो ऐक्टिवता, सेल्फा, वीटा और गासा विकिरण । ऐल्फा क्षर का प्रारंभिक सिद्धांत । न्यूक्लीय बंधन ऊर्जा, द्रव्यमान स्पेक्ट्रानिकी, अर्ध आनुवक्षिक मंहति सूत्र । नाभिकीय विच्छेदन और संलयन, मूल रिणैक्टर भौतिकी । मूलकण और उनका वर्गीकरण । प्रबल एवं दुबल विद्युत-चुम्बकीय पारस्परिक क्रिया कणत्वस्थित, साइक्नोट्रान, रेखिक स्वरक, धतिबालकता की मूल धारणा ।

3. हलैक्ट्रानिकी

टोम पदार्थों का बैण्ड सिद्धांत-चालक, विद्युत-रोत्री और अर्ध-चालक, धान्तरिक और बाह्य अर्धचालक । पी-एन मंथि, ऊष्मा प्रतिरोधक, जेनर डायोड, विरोधी तथा अर्धीवक्षिक अभिनति पी-एन-मंथि, मोर-नैल वक्ष डायोड के प्रयोग तथा धार एफ (प्रबंधक), तरंगों के परिशोधन, प्रवर्धन, दोलन, माहलन और अभिज्ञान के लिए ट्रांजिस्टर/ट्रांजिस्टर अभिही, प्रवर्धन, तर्क-द्वार ।

राजनीति विज्ञान और अन्तराष्ट्रीय संबंध

(कोड सं. 37)

भाग क

प्रश्न पत्र 1

राजनीतिक सिद्धांत

1. प्राचीन भारतीय राजनीतिक विचारधारा की मुख्य विशेषताएं मनु और कोटिल्य ; प्राचीन यूनानी विचारधारा; प्लेटो, धरस्तु; यूरोपीय मध्ययुगीन राजनीतिक विचारधारा की सामान्य विशेषताएं; सेंट टामस एक्विनास, पाकुजा के मार्सिलियो मेकिगावनी, हाब्स, लाक, मोन्टेस्क्यू,

कसौ, बैल्यम, जे एम मिस, टी एन प्रोन, हॉगल, माक्स लेनिन और माउन्स-तुंग।

2. राजनीति विज्ञान का स्वयं और विषय क्षेत्र, एक शास्त्रविद्या के रूप में राजनीति विज्ञान का अविभाज्य -- परम्परागत बनाम समसामयिक उपागम, व्याख्यावाद और व्याख्यावादों, गतिविधि, राजनीतिक विश्लेषण के प्रणाली निष्ठा, और अन्य अविभाज्य दृष्टिकोण, राजनीति विश्लेषण के प्रति मार्गदर्शक दृष्टिकोण।

3. आधुनिक राज्य का आधुनिक और स्वयं प्रभुता, प्रभुता का एकतात्मकता और बहुपक्षीय विश्लेषण, शक्ति, प्राधिकार और क्षेत्र।

4. राजनीतिक बाध्यता; प्रतिरोध और शक्ति अधिकार, स्वतंत्रता समानता, न्याय।

5. प्रणाली के सिद्धांत।

6. उपागम, विज्ञानात्मक समाजवाद (प्रजासत्ताक क्रियान्वयन); मार्क्सवादी समाजवाद; प्रामिस्टवाद।

भाग II

भारत के विशेष संदर्भ में सरकार और राजनीति।

1. गुणवत्तात्मक राजनीति के अध्ययन के प्रति दृष्टिकोण। परम्परागत संरचनात्मक कार्यात्मक दृष्टिकोण।

2. राजनीतिक संस्थाएँ, विधायिका, कार्यपालिका और न्यायपालिका; दल तथा दलगत गुट दलीय प्रणाली के सिद्धांत, लेनिन मार्क्सवाद और बुखारिन; निर्वाचन प्रणाली, लोकशाही बेबर का दृष्टिकोण और बेबर पर आधुनिक समीक्षा।

3. राजनीतिक प्रक्रिया: राजनीतिक समाजीकरण, आधुनिकीकरण तथा संश्लेषण; आरम्भिक राजनीतिक प्रक्रिया का स्वरूप; अफ्रीकी एशियायी समाज को प्रभावित करने वाली संविधानिक और राजनीतिक समस्याओं का सामान्य अध्ययन।

4. भारतीय राजनीतिक प्रणाली; (क) मूल भारत में उपनिवेशवाद और राष्ट्रवाद; आधुनिक भारतीय सामाजिक और राजनीतिक विचारधारा का सामान्य अध्ययन-- राजा राम मोहन राय, दादा भाई नौरोजी, गोबिंद विलक, बालगंगाधर तिलक, जवाहर, एकाबल, जिन्ना, गांधी, बी आर अम्बेडकर, एम एम राय तथा नेहरू।

(ख) संरचना-- भारतीय संविधान, मूल अधिकार और नीति निर्देशक तत्व, संघ सरकार, संघ संसिद्धान्त, उच्चतम न्यायालय और न्यायिक पुनरीक्षा, भारतीय संघवाद, केन्द्र राज्य संबंध सरकार--राज्यपाल की भूमिका पंचायती राज।

(ग) कार्य-- भारतीय राजनीति में कार्य और शक्ति; क्षेत्रवाद भाषावाद और साम्प्रदायिकतावाद की राजनीति राजतंत्र के धर्म-- निरपेक्षीकरण और राष्ट्रीय एकता को समर्थन; राजनीतिक अभिजात्य वर्ग, बदलती हुई संस्था राजनीतिक दल तथा राजनीतिक भागीदारी योजना और विश्वास प्रणाली; सामाजिक आर्थिक परिवर्तन और भारतीय लोकतंत्र पर इसका प्रभाव।

प्रश्न पत्र 2

भाग I

1. प्रभुता सम्पन्न राज्य प्रणाली के स्वरूप तथा कार्य।

2. अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति की संकल्पनाएँ; शक्ति राष्ट्रीय शक्ति; शक्ति संतुलन "शक्ति स्थिति"।

3. अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति के सिद्धांत व्याख्यात्मक सिद्धांत प्रणाली सिद्धांत; नियंत्रण सिद्धांत।

4. विदेश नीति में निर्धारक तत्व: राष्ट्रीय हित विचारधारा; राष्ट्रीय शक्ति तत्व (देशीय सामाजिक--राजनीतिक संस्थाओं के स्वरूप सहित)।

5. विदेश नीति का स्वरूप: साम्राज्यवाद; शक्ति संतुलन; समझौते अलगवाद राष्ट्रवाद सार्वभौमिकतावाद (ब्रिटेन द्वारा स्थापित शक्ति, अमेरिका द्वारा स्थापित शक्ति, रूस द्वारा स्थापित शक्ति, चीन का मिश्रित किंगडम परिकल्पना गुट निरपेक्षता)।

6. शक्ति युद्ध; उद्गम विकास और अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों पर इसका प्रभाव; महायुद्ध और इसका प्रभाव; नया मानचित्र।

7. गुट निरपेक्षता; अर्थ आधार (राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय) गुट निरपेक्षता आन्दोलन और अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में इसकी भूमिका।

8. विश्वनिश्चिन्ता और अन्तर्राष्ट्रीय समुदाय का प्रभाव: नवोन्निवेशिता तथा जातिवाद उनका अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों पर प्रभाव; एशियाई अफ्रीकी पुनर्स्थापन।

9. वर्तमान अन्तर्राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्था, महायुद्ध, व्यापार तथा आर्थिक विकास; नई अन्तर्राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्था के लिए संघर्ष; प्राकृतिक साधनों पर प्रभुता; ऊर्जा साधनों का संकट।

10. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में अन्तर्राष्ट्रीय विधि की भूमिका अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय।

11. अन्तर्राष्ट्रीय संगठनों का उद्भव और विकास संयुक्त राष्ट्र संघ और विशिष्ट अखिलेश्वर, अन्तर्राष्ट्रीय संगठनों में उनकी भूमिका।

12. क्षेत्रीय संगठन, और ए.एस., ओ.ए.ए. अरब लीग, एशियन ई.ई.सी. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में उनकी भूमिका।

13. शस्त्र संधि, निरस्त्रीकरण और शस्त्र नियंत्रण: परमाण्विक तथा परमाण्वीय शस्त्र, शस्त्रों का व्यापार अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में तीव्र दुनिया की भूमिका पर इसका प्रभाव।

14. राजनयिक सिद्धांत और पद्धति--

15. बाह्य हस्तक्षेप--वैचारिक राजनीतिक और आर्थिक सांस्कृतिक साम्राज्यवाद; महाशक्तियों द्वारा गुप्त हस्तक्षेप।

भाग 2

1. परमाणवीय ऊर्जा का उपयोग और वृत्तयोग। परमाणवीय शस्त्री का अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों पर प्रभाव; आर्थिक परीक्षण नियंत्रण संधि, परमाणु शस्त्र प्रसार निरोधक संधि (एन पी टी) शान्तिपूर्ण परमाणु विस्फोट (पी एन ई)

2. हिन्द महासागर को शान्ति और वृत्त को समर्थन और संसारमाण

3. पश्चिमी एशिया में संघर्षपूर्ण स्थिति।

4. दक्षिण-एशिया में संघर्ष और सहयोग।

5. महाशक्तियों अमेरिका, रूस, चीन की पृष्ठोत्तर विदेश नीतियां संयुक्त राज्य मोरिशस संघ, चीन।

6. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में तृतीय विश्व का स्थान। संयुक्त राष्ट्र संघ में और बाहरी संबंधों पर उत्तर-दक्षिणी देशों का विचार-विमर्श।

7. भारत की विदेश नीति और संबंध, भारत और महाशक्तियों भारत और इसके पड़ोसी, भारत और दक्षिण-पूर्वी एशिया भारत तथा अफ्रीका की समस्याएँ; 1971 की आर्थिक राजनीतिक, भारत और परमाणु शस्त्रों का प्रश्न।

मनोविज्ञान (कोड २. 38)

प्रश्न-पत्र 2

प्रश्न पत्र 1

मनोविज्ञान विचार-- विषय और अनुप्रयोग

मनोविज्ञान के आधार

1. मनोविज्ञान का विषय क्षेत्र--सामाजिक और व्यवहारिक विज्ञान के परिवार में मनोविज्ञान का स्थान।

2. मनोविज्ञान की पद्धतियाँ--मनोविज्ञान की प्रणालीबद्धीय समस्याएं मनोवैज्ञानिक अनुसंधान का सामाजिक अभिकल्प। मनोवैज्ञानिक अनुसंधान के प्रकार, मनोवैज्ञानिक मापन की विशेषताएं।

3. ज्ञान के व्यवहार की प्रकृति, उद्गम और विकास, अनुवर्णिकता तथा पर्यावरण, सांस्कृतिक कारक तथा व्यवहार समाप्तीकरण की प्रक्रिया राष्ट्रीय चरित्र की संकल्पना।

4. संज्ञानात्मक प्रक्रियाएं--प्रत्यक्ष ज्ञान, प्रत्यक्ष ज्ञान के सिद्धांत, प्रत्यक्ष ज्ञान संगठन, व्यक्ति प्रत्यक्ष प्रत्यक्ष रक्षा, प्रत्यक्ष ज्ञान का कार्यात्मक उपागम, प्रत्यक्ष ज्ञान तथा व्यक्तित्व, आकृति अनुप्रभाव, प्रत्यक्ष ज्ञान जैव-आव्यक्तिक अभिप्राय, मतकैना।

5. अधिगम--संज्ञानात्मक, क्रिया प्रसूत तथा क्लामिकल अनुकूलन उपागम, अधिगम परिवर्तन विरोध, विशेष और सामाजिककरण, विशेष अधिगम, आधिक्य अधिगम, प्राथमिक अधिगम।

6. स्मरण--स्मरण के सिद्धांत अत्यंतकालिक स्मृति दीर्घकालिक स्मृति, स्मृति का मापन, विस्मरण, संस्मृति।

7. चिन्तन--समस्या समाधान, संकल्पना निर्माण, संकल्पना निर्माण का रचना कौशल, सूचना प्रक्रिया, संज्ञानात्मक चिन्तन, अभिनारी तथा उपासारी चिन्तन, बालकों में चिन्तन के विकास के सिद्धांत।

8. बुद्धि--बुद्धि की प्रकृति, बुद्धि के सिद्धांत, बुद्धि का मापन, सन्नत व्यक्तता का मापन, अभिज्ञमता, अभिज्ञमता का मापन, सामाजिक बुद्धि की संकल्पना।

9. अभिप्रेरण--अभिप्रेरित व्यवहार की विशेषताएं, अभिप्रेरण के उपागम, मनोविज्ञान के सिद्धांत, अत्यंतिक सिद्धांत, आवश्यकता अधिकमसिद्धांत, सदिश कर्षण-शक्ति उपागम, आकांक्षा स्तर की संकल्पना, अभिप्रेरण का मापन, विरक्त तथा विमुख व्यष्टि, प्रेरक।

10. व्यक्तित्व--व्यक्तित्व की संकल्पना, विशेषक और प्रकार उपागम कारकीर्ष तथा जावामीय उपागम, व्यक्तित्व के सिद्धांत फायड, अलपोर्ट नुरे, कोटल, सामाजिक अधिगम सिद्धांत, तथा क्षेत्र सिद्धांत, व्यक्तित्व के भारतीय उपागम गुणों की संकल्पना, व्यक्तित्व का मापन, प्रभावशील, निर्धारण आपनी, मनोमति परीक्षण, प्रभेरी परीक्षण प्रेक्षण प्रणाली।

11. भाषा और संप्रेषण--भाषा का मनोवैज्ञानिक आधार, भाषा विकास के सिद्धांत लिंकर और चौमस्की; अर्थशास्त्रिक, संप्रेषण, कार्यभाषा प्रभावी संप्रेषण कौशल और प्रहीता की विशेषताएं, अनुभवी संप्रेषण।

12. अभिवृत्तियाँ और मूल्य--अभिवृत्तियों की संरचना, अभिवृत्तियों की बनावट, अभिवृत्तियों के सिद्धांत, अभिवृत्ति मापन, अभिवृत्ति मापन के प्रकार, अभिवृत्ति परिवर्तन के सिद्धांत, मूल्य, मूल्यों के प्रकार, मूल्यों के अभिप्रेरणीय गुणधर्म, मूल्यों का मापन।

13. अभिन्न प्रवृत्तियाँ--मनोविज्ञान और कम्प्यूटर, व्यवहार का संज्ञानात्मक माडल, मनोविज्ञान में अनुरूपता अध्ययन, चेतना का अध्ययन चेतना की परिवर्तित स्थितियाँ, निद्रा, स्वप्न, ध्यान और सम्मोहित आत्म-विस्मृति, मादक द्रव्य उत्प्रेरित परिवर्तन संवेदन केंद्र, विमानत और अंत-रिक्त उद्गम में मानव समस्याएं।

14. मानव के माडल--यांत्रिक मानव, जैविक मानव, संगठनात्मक मानव, मानवतावादी मानव, व्यवहार परिवर्तन के विभिन्न प्रतिरूपों के निहितार्थ, एक एकीकृत प्रतिरूप।

1. व्यक्तिगत विभिन्नता--व्यक्तिगत विभिन्नता का मापन, मनोविज्ञान परीक्षा के प्रकार, मनोवैज्ञानिक परीक्षाओं का निर्माण, अथवा मनोवैज्ञानिक परीक्षण की विशेषताएं, मनोवैज्ञानिक परीक्षाओं की सीमाएं।

2. मनोवैज्ञानिक विकास--विचारों का वर्गीकरण तथा रोग वर्गीकरण प्रणालियाँ, तक्षिका, तपीय, मनस्तापी और मनोवैज्ञानिक विकास, मनोवैज्ञानिक व्यक्तित्व, मनोवैज्ञानिक विकास के सिद्धांत, चिन्ता अनुवाद तथा चिन्ताव की समस्याएं।

3. चिकित्सात्मक उपागम--मनोवैज्ञानिक उपागम, व्यवहार चिकित्सा, रोगी केन्द्रित चिकित्सा, मज्जातमक चिकित्सा, समूह चिकित्सा।

4. संगठनात्मक तथा औद्योगिक समस्याओं में मनोविज्ञान का अनुप्रयोग वैयक्तिक चयन, प्रशिक्षण, कार्य अभिप्रेरण, कार्य अभिप्रेरण सिद्धांत कृत्य अभिकल्पन, नेतृत्व प्रशिक्षण, सदस्यीय प्रबंध।

5. लघु समूह--लघु समूह की संकल्पना, समूह के गुणधर्म, कार्यरत समूह, समूह व्यवहार के सिद्धांत, समूह व्यवहार का मापन अन्तःक्रिया प्रक्रिया विशेषण, अन्तःव्यक्ति संबंध।

6. सामाजिक परिवर्तन--समाज परिवर्तन की विशेषताएं, परिवर्तन के मनोवैज्ञानिक आधार परिवर्तन प्रतिरोध प्रतिरोधी कारक परिवर्तन प्रायोजन परिवर्तन प्रवणता की संकल्पना।

7. मनोविज्ञान तथा अधिगम प्रक्रिया--शिक्षार्थी समार्जकरण के कर्तों के रूप में विद्यालय। अधिगम स्थितियों में किशोरों में संबंधित समस्याएं प्रतिभाशाली और मंदित बालक तथा उनके प्रशिक्षण से संबंधित समस्याएं।

8. सुविधावर्धित समूह--प्रकार: सामाजिक सांस्कृतिक और आर्थिक सुविधावर्धन के मनोवैज्ञानिक फल बचन की संकल्पना सुविधावर्धित समूहों की शिक्षा, सुविधा वर्धित समूहों के अभिप्रेरण की समस्याएं।

9. मनोविज्ञान तथा सामाजिक एकीकरण की समस्या--राजनीय पूर्वग्रह की समस्या, पूर्वग्रह की प्रकृति, पूर्वग्रह की अभिव्यक्ति, पूर्वग्रह का विकास, पूर्वग्रह का मापन, पूर्वग्रह का सुधार, पूर्वग्रह और व्यक्तित्व, सामाजिक एकीकरण के उपाय।

10. मनोविज्ञान तथा आर्थिक विकास--उपलब्ध अभिप्रेरण की प्रकृति, उपलब्ध अभिप्रेरण, उद्यमशीलता संवेदन, उद्यमशीलता संवेक्षण प्रौद्योगिकीय परिवर्तन तथा मानवीय व्यवहार पर इसका प्रभाव।

11. सूचना का प्रबंध और संचरण--सूचना प्रबंध में मनोवैज्ञानिक कारक, सूचना अभिप्रेरण; प्रभावी सूचरण के मनोवैज्ञानिक आधार, ज्ञान संचार और सामाजिक में उनकी भूमिका, इंटरनेट का प्रभाव, प्रभावी विज्ञापन का मनोवैज्ञानिक आधार।

12. समकालीन समाज की समस्याएं--विचार, चिन्ता का प्रबंध मध्यममनता तथा मादक द्रव्य व्यसन, सामाजिक विमानत, किशोर अपराध, विमानत का पुनः स्थापन बयोवृद्धों की समस्याएं।

लोक प्रणामन (कोड-41)

प्रश्नपत्र-1 प्रशासनिक सिद्धांत

1. मूल अवधारणाएं: लोक प्रणामन का अर्थ, विस्तार तथा महत्व; निजी प्रणामन तथा लोक प्रणामन; विकसित और विकासशील समाज में इसकी भूमिका; प्रणामन की सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक राजनीतिक और विधेय परिस्थितियाँ, लोक प्रणामन का एक शास्त्र के रूप में विकास; प्रणामन, तथा लोक प्रणामन।

2. संगठन के सिद्धांत: वैज्ञानिक प्रबंध (टेनर और उसके साथी); नौकरशाही संगठन का सिद्धांत (वेबर); आदर्श संगठन का सिद्धांत (हेनरी फायोल, लुथर गुलिक तथा ग्रन्ट); मानव संगठन संबंधी सिद्धांत (एल्टन मेयो और उसके साथी); व्यावहारिक दृष्टिकोण, व्यवस्था दृष्टिकोण; संगठनत्मक प्रभावशालिता।

3 संगठन के सिद्धांत: योगान के सिद्धांत, ऐकिक आदर्श, प्राधिकार और उत्तरदायित्व, समन्वय नियंत्रण का विस्तार, पर्यवेक्षण, केन्द्रीकरण और विकेन्द्रीकरण, प्रत्यायोजन।

4 प्रशासनिक व्यवहार: हर्बर्ट गाइमन के योगदान के विशेष सर्वे में निर्णय लेना, नेतृत्व के सिद्धांत, संचार, मनोबल, प्रेरणा (मास्ला और हर्जबर्ग)।

5 संगठन संरचना: मुख्य कार्यकारी, मुख्य कार्यकारी के प्रकार और उनके कार्य; मूल और स्टाफ और गहायक एजेंसियाँ; विभाग; निगम कंपनी, बोर्ड और आयोग, मुख्यालय और क्षेत्रीय संबंध।

6 कार्मिक प्रशासन: नौकरशाही और सिविल सेवा; पद वर्गीकरण, भर्ती; प्रशिक्षण; बृत्ति विकास कार्य का मूल्यांकन; पदोन्नति, येन तथा सेवा शर्तें; मेधातिवृत्ति लाभ; अनुशासन, निर्गोष्ठा कर्मचारी संबंध, प्रशासन में सत्यनिष्ठा, सामान्यतः और विशेषतः, लक्ष्यता और अनभिष्टा।

7 वित्तीय प्रशासन: बजट को संकेतपत्राण बजट तैयार करना और उसका कार्यान्वयन; निष्पादन बजट बनाना; विधायी नियंत्रण; लेखा और परीक्षण।

8. उत्तरदायित्व तथा नियंत्रण: उत्तरदायित्व और नियंत्रण की संकल्पनाएँ; प्रशासन पर विधायी, कार्यकारी और न्यायिक नियंत्रण; नागरिक तथा प्रशासन।

9. प्रशासनिक सूत्रधार: संगठन एवं पद्धति, कार्य अध्ययन, कार्यमापन प्रशासनिक सुधार; प्रक्रिया और अवरोध।

10. प्रशासनिक कानून: प्रशासनिक कानून का महत्व; प्रत्यायोजित विधान; अर्थ प्रकार लाभ, सीमाएँ, गुरुता उपाय, प्रशासनिक अधिकरण।

11. तुलनात्मक एवं विकास प्रशासन अर्थ स्वरूप और विस्तार सांकेतिक साल माडल के विशेष संबंध में फ्रेड रिम्स का योगदान; प्रशासन में विकास की संकल्पना, विस्तार और महत्व; राजनीतिक आर्थिक और सामाजिक एवं सांस्कृतिक मूल्यों में प्रशासन का विकास, प्रशासनिक विकास की संकल्पना।

12 लोक नीति: लोक प्रशासन में नीति निर्धारण की प्रावणिकता नीति निर्धारण करने की प्रक्रियाएँ और कार्यान्वयन।

प्रत्य-पत्र 2

भारतीय प्रशासन

1. भारतीय प्रशासन का विकास: कोटिख; मुगल युग, अंग्रेजी युग।
2. परिस्थिति अन्य परिवेश: सविधान, समदोष प्रजातंत्र, संवैधानिक, योजना, समाजवाद।
- 3 संघ स्तर पर राजनैतिक कार्यप्रणालिका: राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री, मंत्री परिषद्, मंत्रि मंडल समितियाँ।

1. केन्द्रीय प्रशासन की संरचना: सचिवालय, मंत्रिमंडल सचिवालय, मन्त्रालय और विभाग, बोर्ड और आयोग, क्षेत्रीय संगठन।

5 केन्द्र राज्य संबंध में विभागों परामर्शदाता गोत्रता और विचार।

6 लोक सेवाएँ: सचिवालय, सचिवालय, केन्द्रीय सेवाएँ, राज्य सेवाएँ, स्थानीय विभाग सचिवालय, संघ और राज्य लोक सेवा आयोग, विविध सेवाओं का प्रशिक्षण।

7. योजना तन्त्र: राष्ट्रीय स्तर पर योजना निर्धारण, राष्ट्रीय विकास परिषद योजना आयोग, राज्य/जिला स्तर पर योजना तन्त्र।

8. लोक उपक्रम: स्वरूप, प्रत्यक्ष, नियंत्रण और समस्याएँ।

9. लोक श्रम का नियंत्रण: समदोष नियंत्रण, बिना मन्त्रालय का भूमिका, नियंत्रक तथा महालेखा परीक्षक।

10 कानून और व्यवस्था संबंध: प्रशासन: कानून और व्यवस्था बनाए रखने के लिए कस्टोडियन और राज्य एजेंसियों की भूमिका।

11. राज्य प्रशासन: राज्यपाल, मुख्यमंत्री, मंत्री परिषद, सचिवालय, मुख्य सचिव, निदेशालय।

12. जिला तथा स्थानीय प्रशासन: भूमिका और महत्व, जिला समाहर्ता, भूमि और राजस्व, कानून तथा व्यवस्था और उनके विकास संबंधी कार्य, जिला ग्रामीण विकास एजेंसी, विशेष कार्यक्रम।

13. स्थानीय प्रशासन: पंचायती राज, शहरी स्थानीय सरकार, विशेषपत्राण, स्वच्छा, समस्याएँ, स्थानीय निकायों की स्थापना।

14 कल्याण कार्यों हेतु प्रशासकीय व्यवस्था: अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, महिला कल्याण कार्यक्रमों के विशेष मन्त्रों में दत्तित यों के कल्याण के लिए प्रशासकीय व्यवस्था।

15. भारतीय प्रशासन व्यवस्था में विवादास्पद मुद्दे: राजनैतिक तथा स्थायी कार्यपालकों के बीच संबंध, प्रशासन कार्यों में सामान्य तथा विशेषों की भूमिका, प्रशासन में सत्यनिष्ठा; प्रशासनिक कार्यों में जतना की सहायिता, नागरिक शिकायतों को दूर करना, लोक पाल और लोक आयुक्त, भारत में प्रशासनिक सुधार।

समाज शास्त्र (कोड सं. 39)

प्रत्य-पत्र 1

सामान्य समाज शास्त्र

सामाजिक पद्धतियों का वैज्ञानिक अध्ययन]—समाजशास्त्र का आधिभाव तथा अन्य शिक्षा शाखाओं में उसका संबंध विज्ञान और सामाजिक व्यवहार, पदार्थता की समस्याएँ, सामाजिक अनुसंधान की वैज्ञानिक पद्धति की परिकल्पना तथा संकलन और माप की तकनीक जिसमें सांकेतिकी और शैर-सांकेतिकी प्रेरण सामाजिक कार्यक्रम और प्रस्तावितियाँ, और अभिवृत्तियों का मापन सम्मिलित है।

समाजशास्त्र के क्षेत्र में पथ प्रदर्शक योगदान—डॉ. हर्बर्ट वेबर, रेड क्लिप आउन मेनिनास्को पारमन्स मर्नेन और मासों के प्रारम्भिक विचार ऐतिहासिक भौतिक चोच, विभूवन, वर्ग और वर्ग संघर्ष डीकेट डेम ब्लम विभाजन, सामाजिक तन्त्र, वर्ग और समाज वेबर—सामाजिक कर्म के प्रकार प्राधिकार के प्रकार, नौकरशाही, बुद्धिवाद प्रोटेस्टेंट नीति तथा पूंजीवाद की भावना आदर्श प्रका।

व्यक्ति और समाज—व्यक्तिगत व्यवहार, समाज में पारस्परिक क्रिया, प्रभाव, समाज और सामाजिक समूह, सामाजिक पद्धति, प्रतिष्ठा और भूमिका संस्कृति, व्यक्तित्व और समाजीकरण। अनुसंधान, व्यक्तिगत और सामाजिक नियंत्रण, कार्यात्मक संबंध।

सामाजिक स्तरीकरण और गतिशीलता—अग्रमानता और स्तरांतरण वर्गों का विभिन्न अवधारणाएँ, स्तरीकरण के सिद्धांत जाति और वर्ग और समाज गतिशीलता के प्रकार, अंतर्ग्रहण गतिशीलता के मूल और दृष्ट प्रक्रिया।

परिवार, जिला और संतोत्रता—परिवार की संरचना और कार्य, संतोत्रता की संरचना सिद्धांत, परिवार वसंतुतय और संतोत्रता समाज परिवर्तन दायू और नए नारी कार्यों में परिवर्तन तथा विचार और परिवार में परिवर्तन, विवाह और तलाक।

औपचारिक संगठन—औपचारिक और अनीपचारिक संरचना के तत्व सीकरशाही, सहभागिता के विभिन्न रूप—लोकतांत्रिक और सत्तात्मक संवैधिक भागीदारी ।

आर्थिक प्रणाली—सम्पत्ति की व्यवस्थाएँ, श्रम विभाजन की सामाजिक आयाम और विनिमय के विभिन्न प्रकार, पूर्व औद्योगिक और औद्योगिक प्रणालियों आर्थिक का सामाजिक पक्ष, औद्योगिकरण तथा राजनीतिक शैक्षिक, धार्मिक, पारिवारिक और राजनैतिक क्षेत्रों में परिवर्तन सामाजिक निर्धारक तत्व और आर्थिक विकास के परिणाम ।

राजनीतिक प्रणाली—सामाजिक शक्ति की प्राकृति—समुदाय शक्ति संरचना, सशक्त वर्गों की शक्ति, असंगठित जनता की शक्ति प्राधिकार और वैधता; लोकतंत्र और सर्वसत्तात्मक समाज में शक्ति राजनीतिक घन और मताधिकार ।

शैक्षिक प्रणाली—छात्रों और अध्यापकों के सामाजिक स्तर और अनुसूच्य, शैक्षिक व्यवस्था की समानता; शिक्षा संस्कृति प्रतिक्रिया के माध्यम के रूप में सत्प्राप्ति, सामाजिक स्तराकरण और गतिशीलता शिक्षा और आधुनिकीकरण ।

धर्म—धार्मिक घटनाएँ, पावन और अपावन धर्म के सामाजिक कार्य और विकास जातू टोना, धर्म और विज्ञान समाज में परिवर्तन और धर्म से परिवर्तन, धर्म निषेधनीकरण ।

सामाजिक परिवर्तन और विकास—सामाजिक संरचना और सामाजिक परिवर्तन, यथार्थ और मूल्य के रूप में निरंतरता और परिवर्तन; परिवर्तन की प्रक्रियाएँ, परिवर्तन के सिद्धांत, सामाजिक विघटन और सामाजिक आंदोलन, सामाजिक आंदोलनों के प्रकार; निविष्ट सामाजिक परिवर्तन सामाजिक नीति और सामाजिक विकास ।

प्रश्न पत्र 2

भारतीय समाज

भारतीय समाज की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि—पारंपरिक हिंदू समाज का संघटन, यूनान सामाजिक, सांस्कृतिक, गतिशीलता, विशेष रूप से बौद्ध-इस्लाम और आधुनिक पश्चिम का प्रभाव; निरंतरता और परिवर्तन के कारक तत्व ।

सामाजिक स्त्रीकरण—जाति प्रथा और उसका रूपान्तरण, कर्मकांडीय आर्थिक और जाति प्रविष्टता के पक्ष, जाति के बारे में सांस्कृतिक और संरचनात्मक विचार, जाति की गतिशीलता, समानता और सामाजिक न्याय की समस्याएँ हिंदू और गैर हिंदूओं में जातियाँ, जातिवाद पिछड़ा वर्ग और अनुसूचित जातियाँ, दलितता और उसका उन्मूलन; कृषिक और औद्योगिक वर्ग संरचना ।

परिवार विवाह और संगोष्ठिता—संगोष्ठिता पद्धति और उसके सामाजिक सांस्कृतिक संबंध में क्षेत्रीय विविधता; संगोष्ठिता के बदलते पक्ष; संयुक्त परिवार—इसका संरचनात्मक और व्यवहारिक पक्ष तथा इसका बदलता रूप एवं विघटन; विभिन्न नृजातिक समूहों और आर्थिक वर्गों में विवाह, उसकी बदलती प्रवृत्ति और उसका भविष्य, परिवार और विवाह पर कानून और सामाजिक तथा आर्थिक परिवर्तन का प्रभाव पोटो अंतराल और युवा असंतोष, महिलाओं की बदलती स्थिति ।

आर्थिक प्रणाली, अर्थमानी प्रणाली और उनका पारस्परिक समाज पर प्रभाव; विपणन, अर्थव्यवस्था और उसके सामाजिक परिणाम, व्यावसायिक विविधिकरण और सामाजिक संरचना, व्यवसाय, मजदूर संघ, सामाजिक निर्धारित तत्व तथा आर्थिक विकास के परिणाम, आर्थिक प्रभावनाएँ शोषण और अष्टाचार ।

राजनीतिक प्रणाली—पारंपरिक समाज में लोकतांत्रिक, राजनीतिक तंत्र की क्रियाशीलता, राजनीतिक घन और उनकी सामाजिक रचना, राजनीतिक सशक्त वर्गों का सामाजिक उद्गम स्त्रोत और उनका सामाजिक अभिविकास शक्ति का विकेंद्रीकरण और राजनीतिक समेकता ।

शैक्षिक प्रणाली—पारंपरिक और आधुनिक संरचना में शिक्षा और समाज, शैक्षिक प्रभावना और परिवर्तन, शिक्षा और सामाजिक गतिशीलता; महिलाओं का शैक्षिक भ्रमसाहचर्य, पिछड़ा वर्ग और अनुसूचित जातियाँ ।

धर्म—जन सांख्यिकीय आयाम, भौतिक विवरण और प्रमुख धार्मिक वर्गों के पड़ोसी रहन सहन का रंग डंग, अंतरधर्म परस्पर क्रिया और धर्मपरिवर्तन की समस्या में इसकी अभिव्यक्ति, अल्पसंख्यकों की स्थिति, सांप्रदायिकता, धर्म निषेधनीकरण ।

जनजाति समाज और उनका एकीकरण—जनजाति समुदायों के विशिष्ट लक्षण, जनजाति और जाति संस्कृति ग्रहण और एकीकरण ।

ग्रामीणी समाज व्यवस्था और सामुदायिक विकास—ग्रामीणी समुदाय के सामाजिक, सांस्कृतिक आयाम, पारस्परिक शक्ति संरचना, लोकतांत्रिक और नेतृत्व गरीबी, अर्थव्यवस्था और बंधक मजदूरी; भूमि सुधार के सामाजिक परिणाम, सामुदायिक विकास कार्यक्रम तथा अन्य नियोजित विकास परियोजनाएँ तथा हरित क्रांति, ग्रामीण विकास की नई नीतियाँ ।

शहरी सामाजिक संगठन—शहरी संदर्भ में सामाजिक संगठन की परंपराओं जैसे संगोष्ठिता, जाति और धर्म में निरंतरता और परिवर्तन, शहरी समुदाय में स्त्रीकरण और गतिशीलता; नृजातिक अंतरता और सामुदायिक एकीकरण, शहरी पड़ोसबारी, जन सांख्यिकीय और सामाजिक सांस्कृतिक लक्षणों में शहर और गांव में अंतर तथा उनके सामाजिक परिणाम ।

जनसंख्या गतिशीलता—नर-नारी संबंधों का सामाजिक सांस्कृतिक पक्ष और आबू संरचना, वैवाहिक स्थिति, जन्मदर तथा मृत्युदर, जनसंख्या में अल्पसंख्यक की समस्या, परिवार नियोजन क्रियाओं की अंतर्गत के सामाजिक, मनोवैज्ञानिक, सांस्कृतिक और आर्थिक कारण ।

सामाजिक परिवर्तन और आधुनिकीकरण—भूमि का संघर्ष की समस्या—युवा असंतोष—पोकियाँ का अंतर—महिलाओं की बदलती स्थिति सामाजिक परिवर्तन तथा परिवर्तन के प्रतिरोधों तत्व के प्रमुख स्त्रोत, पश्चिम का प्रभाव—मुद्धार—आंदोलन, सामाजिक आंदोलन, औद्योगिकरण और शहरीकरण, दबाव समूह, नियोजित परिवर्तन के तत्व, पंचवर्षीय योजनाएँ, विधायी तथा प्रशासकीय उपाय—परिवर्तन की प्रक्रिया—सांस्कृतिकरण, पश्चिमीकरण और आधुनिकीकरण, आधुनिकीकरण के साधन, जनसंघर्ष साधन और शिक्षा परिवर्तन और आधुनिकीकरण की समस्या—संरचनात्मक विसंगतियाँ और व्यवधान ।

वर्तमान सामाजिक बुद्बुद—अष्टाचार और पक्षपात, असंतोष—कलहाघन

सांख्यिकी (कांड सं 41)

प्रश्न पत्र 1

प्रत्येक खंड से अधिक से अधिक दो प्रश्न चुन कर कुल पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे । प्रत्येक खंड पर समान अंक पाले जाए प्रश्न दिए जायेंगे ।

1. प्रायिकता

प्रतिवर्षा समष्टि और अनुसूचित प्रायिकता, माप और प्रायिकता समष्टि, सांख्यिकीय रचना, समष्टि फलन के रूप में सांख्यिकीय चर, अंतर और अंतरांतर सांख्यिकीय चर, प्रायिकता घनत्व और घन फलन, उपांतर और संयोजित घनत्व, सांख्यिकीय आंशों के फलन और उनके घनत्व, प्रत्याशा और आधुनिक सन्निकट प्रत्याशा सहसंबंध गुणांक प्रायिकता में तथा समष्टि

संयंत्र अभिसरण मार्कोव, चौधरी तथा कोलमोगोरीय अनुमिकाएं, बोरस-कैटकी प्रमदिका, बृहत् संख्याओं के दुर्बल एवं सबल नियम, प्रायिकता ज्ञान एवं अभिव्यक्ति फलन, अतिरिक्त, एवं सत्य प्रमद, आधुनिक के द्वारा बंटनों का निर्धारण, लिंडेन बॉन्ड-लेबी केन्डीय सीमा प्रमेय, मलक संतन प्रक्रिया बंटन और उनके पारस्परिक संबंध जिसमें सीमा प्रकरण भी शामिल हैं।

2. सांख्यिकीय अनुमिति

आकलनों के गुण धर्म, संगति, अनुमिति, क्षमता, पर्याप्तता और परिपूर्णता—गैर-राख, परिबंध, अनुमिति प्रसरण अनुमिति आकलन, राख-चलकाल और मेमहन गेक का प्रमद/आधुनिक द्वारा आकलन की विधियां आकलित संभावितता, अत्यंतम काई-चर्ग, अधिकतम संभावितता-आकलनों के गुण, धर्म, मानक बंटनों के प्राचलों के लिए विश्वस्यता अंतराल।

गरम और संकुल परिकल्पनाएं, सांख्यिकीय परीक्षण और कार्तिक क्षेत्र, दो प्रमाण की त्रुटियां, क्षमता फलन, अनुमिति परीक्षण, शक्ततम और समान रूप से शक्ततम परीक्षण, तेमन नियम प्रमदिका, एक प्राचल से संबंधित सरल परिकल्पनाओं के लिए इष्टतम परीक्षण, एकविष्ट संभावित अनुपात का गुणधर्म और यू.एम.पी. परीक्षण का यादृ-शक्तिता करने में उसका प्रयोग। संभावित अनुपात निष्कर्ष, उमता उप-गामी बंटन, समंजन सुष्ठुता के लिए काई-चर्ग और कोलमोगोरीय।

परीक्षण का यादृशक्तिता के लिए परंपरा परीक्षण अवस्थापन के लिए चिन्ह परीक्षण—द्विप्रतिपक्ष समस्या के लिए धिक्कांकित बिन्दुओं परीक्षण एवं कोलमोगोरीय स्मनों व परीक्षण, मात्राओं का बंटन—मुक्त विश्वास्यता अंतरालों और बंटन फलनों के लिए विश्वास्यता-पट्टियां।

अनुक्रमिक परीक्षण संबंधी धारणाएँ बाल्टन का एस.पी.आर., टी. उसका सी.सी. और ए.एम.एन फलन।

3. रैखिक अनुमिति और बहुचर विवेक्षण

न्यूनतम वर्ग सिद्धांत और प्रसारण विवेक्षण जाइस-मार्कोव, सिद्धांत समानांतर समीकरण, न्यूनतम वर्ग आकलन और उनकी परिशुद्धता साधकता परीक्षण और अंतराल आकलन को एकत्र द्विआ और विद्या बर्णित आकलनों में न्यूनतम वर्ग सिद्धांत पर आधारित सह-समाश्रयण विवेक्षण रैखिक समाश्रयण, सहसंबंध और समाश्रयण के बारे में आकलन और परीक्षण वक्र, रैखिक समाश्रयण तथा लघुचर सहपद, समाश्रयण की रैखिकता के लिए परीक्षण। बहुचर प्रमाण बंटन, बहुल समाश्रयण, बहु-सहसंबंध और आणिक सहसंबंध मध्यमवीस डी 2 और हार्डिंग डी 2 आकलन और उनके अनुप्रयोग (डी और टी 2 बंटनों व्युत्पत्तियों को छोड़कर), धरण का विधिकतर विवेक्षण।

प्रश्न पत्र 2

- (1) किन्हीं तीन खण्डों को चुन लीजिए।
- (2) चुने गये खण्डों से किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक चुने गये खण्ड से अधिक से अधिक दो प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक खण्ड में समान, अंक वाले चार प्रश्न पूछे जायेंगे।

1. प्रतिचयन सिद्धांत और प्रयोगों की अभिव्यक्तता।

प्रतिचयन का स्वरूप और विचार-क्षेत्र, सरल यादृच्छिक प्रतिचयन प्रतिस्थापना के साथ उसके बिना परिमित समष्टि से प्रतिचयन, मानक त्रुटियों का आकलन, समान प्रायिकताओं के साथ प्रतिचयन और पी. पी.एस प्रतिचयन। स्तरीकृत यादृच्छिक तथा क्रमबद्ध प्रतिचयन विवरण और बहुचरण प्रतिचयन, बहुचरण और गुच्छ प्रतिचयन प्रणालियां।

मार्गिक का आकलन योग और अभिव्यक्ति और अनुमिति आकलनों का प्रयोग सहायक चर, बृहत् प्रतिचयन, आकलन लागत और प्रसारण

फलनों की मानक त्रुटियों, अनुपात और समाश्रयण आकलन और उनकी सापेक्ष क्षमता, भारत में हाल ही में आयोजित बहादाकार सर्वेक्षणों के विशेष संबंध में प्रतिचयन सर्वेक्षण का आयोजन और संग्रह।

प्रयोगात्मक अभिकल्पनाओं के नियम, सी.आर.डी., आर.पी. डी., एल.एस.डी., अप्राप्त क्षेत्रक प्रविधि, बहु-उपादानों प्रयोग, 2 और 3 अभिकल्पना संपूर्ण और आणिक संकरण तथा आणिक पुनरावृत्ति का व्यापक सिद्धांत विनक्त क्षेत्र का विवेक्षण, बी.आई.बी. और सरल आकलन अभिकल्पनाएं।

2. इंजोनिदरी सांख्यिकी

गुण की धारणा और नियंत्रण का आशय विभिन्न प्रकारका निर्देशन सांख्यिकी—जो एक्स—आर संचित, पी—संचित, एन पी—संचित डी—संचित तथा संक्षेपी योग नियंत्रण संचित।

प्रतिदर्शी निरीक्षण बनाम शत प्रतिशत निरीक्षण गुण परीक्षण हेतु एकल, द्विआ बहुल और अनुक्रमिक, प्रतिचयन आयोजनाएं—ओ.सी.ए. एस.एन. और ए.टी.आई. वक्र, उत्पादक जोखिम और उन्मीक्षा जोखिम की कल्पना ए.क्यू.एस., ए० जी., क्यू.एन.एल. टी.पी.डी. आदि चर प्रतिचयन आयोजनाएं।

विश्वसनीयता अनुक्रमों का और उपपक्षना की परिभाषा—जीवन निवेश बंटन, विकलता दर और उपपक्षी विकलता दर सेक, बरणातंको और बीनूलनिदर्श विनय श्रेणियां और समीतर श्रृंखलाओं और अत्य सरल विद्याओं की विश्वसनीयता—विभिन्न प्रकार की असिक्तता जैसे गरम और ठण्डा और विश्वसनीयता—मुधार असिक्तता का उपयोग-आयु परीक्षण संबंधी समस्याएं—चर धातुकी माइल के लिए संचित बंटित प्रयोग।

: संचिका विज्ञान

संचिका विज्ञान का क्षेत्र और उसकी परिभाषा, विभिन्न प्रकार के सर्वेक्षण—उनकी बनाना और हल निकालना-सामांजी अतंत काल, मार्कोव, अश्र्वलान संक्रमण प्रायिकता आवृत्त, अनुसंधानों का वर्गीकरण और अवतिप्रमय प्रमद, सामांजी संतत काल मार्कोव श्रृंखलाएं पंक्ति सिद्धांत के प्राथमिक नख एम/एम/1 और एम/एम/के पंक्तियां मशीनी व्यक्तिकरण की समस्या और जीआई/एम/1 और एम/जी/पंक्तियां।

वैज्ञानिक सांख्यिक प्रबंध को परिकल्पना और सांख्यिक समस्याओं की विशेषणात्मक संरचना, अग्रता काल के साथ और इसके बिना निश्चि-णात्मक और प्रसम्माध्य मांगे के सामान्य नमूने, बांध प्रकार के विशेष संबंध में संदर्भ के नमूने।

रैखिक प्रमाणन समस्या का स्वरूप और स्थापन, एकवाप्रक्रिया, विवरण पद्धति और कार्मस, कृत्रिमचरों के साथ रूप-पद्धति रैखिक कार्य-क्रम का द्वत सिद्धांत और उसका आर्थिक निर्वहन सुपाह्ति विवेक्षण परिवहन और नियोजन समस्याएं।

वेकार और खराब चीजों का प्रतिस्थापन सामूहिक और वैयक्तिक प्रतिस्थापन नीतियां।

संगणकों का परिचय और फोर्ट्रान प्रक्रमण के आधारभूत तत्व, निविष्ट और निर्गत के विवरणों के लिए प्रत्य, विविर्जन और सांख्यिक कथन एवं उपनेमकायें। कुछ सामान्य सांख्यिकीय समस्याओं के संबंध में अनुप्रयोग।

4. मात्रात्मक धर्मशास्त्र

काल श्रेणी को परिकल्पना, संकल्पनात्मक और गुणात्मक, निर्वर्ष चार पटकों में विवेदन, मुक्तहस्त आरेखन से प्रवृत्ति का निर्धारण, गतिमान माध्य और गणितीय वक्र समंजन, अडुनिण्ड सुवर्कांक और यादृच्छिक घटकों के धारण का आकलन।

सूचकांकों की परिभाषा, रचना निर्वाचन और परिमीमाएं, सेसमे पार्श्व इतिवर्ध-माशेल और क्रिपार सूचकांक, उनकी तुलना, सूचकांक परीक्षण, जीवन निर्वाह सूचकांक के मूल्य की रचना :

उपभोक्ता मांग का सिद्धांत और विश्लेषण-मांग क्रमों का चिनिर्वेशन और आकलन—मांग की लोच, उत्पन्न सिद्धान्त पूर्ण क्रम और लोचें, निश्चित मांग क्रम, एकल समीकरण निर्देश में प्राचल का आकलनधिर, प्रतिष्ठित न्यूनतम वर्ग, साधारणीकृत न्यूनतम वर्ग, विषय विचारिता श्रेणीगत, सह संबंध बहुसंख्यता, द्विधा और त्रिधा द्वुटिया-युगपत समीकरण निर्देश-प्रतिनिर्धारण, कोटो और अय प्रतिबंध अप्रत्यक्ष न्यूनतम वर्ग और द्विचरण न्यूनतम वर्ग-अल्पकालीन आधिक पूर्वानुमान ।

5. जन सांख्यिकीय और मनोमिति

जन सांख्यिकीय तत्वा के खोन —-जन गणना पंजीकरण राष्ट्रीय प्रतिदश सर्वेक्षण और अन्य जन सांख्यिकीय सर्वेक्षण—जन सांख्यिकीय आकड़ों की सीमाएं और उपयोग ।

जीवन संबंधी दर और अनुपात : परिभाषा निर्माण और उपयोग ।

जीवन सारणियां—गपूर्ण और संक्षिप्त—जन्ममरण के आकड़ों और जन गणना के विवरणियों के आधार पर जीवन सारणियों का निर्माण—जीवन सारणियों के उपयोग ।

वृद्धिमान और जनवृद्धि वय प्रजनन शक्ति का मापन—सकल और निबल जनन दर ।

स्वायं जनसंख्या सिद्धान्त—जनसांख्यिकीय प्राचलों के आकलन में स्वायं और स्वायिकल्प जनसंख्या प्रविधियां ।

अस्वस्थता और उसका मापन : मृत्यु के कारण के आधार पर मानक वर्गीकरण—स्वास्थ्य सर्वेक्षण और हस्पताल के आकड़ों का उपयोग ।

शिक्षा और मनोविज्ञान से संबंधित-प्रतिदर्शन-मैमानों और परीक्षणों का मानकीकरण बुद्धिलब्धि के परीक्षण-परीक्षाओं की विश्वमनीयता और छी एवं जीव समक ।

प्राणि विज्ञान कोड सं० (40)

प्रश्न-पत्र I

अरुजकी और रज्जुकी, परिस्थिति विज्ञान, जीववासिकी, जीव सांख्यिकी अथ प्राणि विज्ञान ।

भाग (क)

अरुजकी और रज्जुकी

विभिन्न सघों का सामान्य गवक्षण विविध किता का वर्गीकरण संबंध ।

2. प्राजाजाया : संरचना का अध्ययन, पैरामिथियम जेब नाविका का जीवन इतिहास, मोनासिरिडमय, मनेरिया पर जीवी, द्विपनामीया और लोचमेनिया । प्राटोशोथा में गमन, पापण तथा जनन ।

3. पारिपर नाव मय और कालान वरा जनन ।

4. अंगनटेट, त्रिविधिया और आंगविधिया की संरचना और जीवन वृत्त, हाइड्रोकोथा में बहु रुपा, कायर विभाग पैराजेनिया, मिन्डेरिया और एविनडरिया में जालिज्जत गवध ।

5. हैलमिथस : प्लेनिरिया की संरचना और जीवनवृत्त, क्रमिआना टेनिया और एकाक्रिया, पैरास्टिक रूपांतरण, हैलमिथस का मानव से संबंध ।

6. ऐनेलिडा : नरीय कंचुआ और जोरु, सावाम और विखण्डता पालिकेट्स में जीवन चर्चा ।

7. आर्थ्रोपोडा : पलीमान, शिक्छु तिनचंटा कस्टेमा में डिम्म प्रकार और परजीविन । आर्थ्रोपोडा में मुखींग वृष्टि और स्वसन ; कीटों में सामाजिक जीवन और कार्यांतरण । पस्िड्स का महत्व ।

8. मोलस्का : युनियों और पिना गुनिन की संरुक्ति और मोती निर्माण सेक्रापोपंडम ।

9. एकोहनाइमाटा :—सामान्य संगठन, डिम्म प्रकार और एकोनाइड-सीटा की सदृश्यताएं ।

10. सामान्य संगठन एवं चरित्र, प्रोटो कटिटा की चररेखा, वर्गीकरण और अंतर संबंध । पाइसम, एम फिधिया रैपटिल्या, एबीज और स्तनधारी वर्ग ।

11. रूटा और प्रतिगामी कार्यांतरण ।

12. कशेरुकीयों की विभिन्न प्रणालियों का तुलनात्मक आधार पर सामान्य अध्ययन ।

13. लोकोमोशन : मछलियों में प्रवहन और श्वसन । डिपनोई की संरचना और सदृश्यताएं ।

14. एन्किदिया की उत्पत्ति, विस्तार, गृहभेदा और अपाडा की शरीर रचना विशेषता और सदृश्यताएं ।

15. रैप्टाइलस की उत्पत्ति, रैप्टाइलस में अंगतुक्तु की निकरण रैप्टा-इल्य जीवाण्य, भारत के विभिन्न और विवर्धित मर्ग के विववत ।

16. पक्षियों की उत्पत्ति, उड़ान रहित पक्षी, पक्षियों का हवाई अध्य-तु कुलन और प्रशामन ।

17. स्तनधारियों की उत्पत्ति, कर्णविधियों में स्तनधारियों अस्थिकाएं स्तनधारियों में वन विन्याम और स्किन डेरवेद्विष, विस्तार प्रोटोधिरीयों । रमैटाधिरीयों की संरचनात्मक विशेषताएं और जाति विकासोय संबंध ।

भाग (ख)

परिस्थिति विज्ञान, मानव-अकृति विज्ञान, जीव सांख्यिकीय और अर्थ प्राणिविज्ञान ।

परिस्थिति विज्ञान : 1. पर्यावरण : अजीवां प्रतिकारक और उनके काम-जीवी प्रतिकारक और उनके अंतर एवं आधारपर विशिष्ट संबंध ।

2. पशु : जीव संख्या संघटन और समुदाय स्तर, परिब स्थिक पूर्वांनुरूपता ।

3. परिस्थिति प्रणाली : संवोय, संपटन, परान क्रिया ऊर्जा स्राव, जीव-भू-साधन बंध, मानव दृष्ट्यता और पोषण स्तर ।

4. स्तनधारीयों में अनुकूलन, अशक्तता और स्थितारीय मानव ।

5. वायु प्रदूषण तल और अय ।

6. भारत में नगर जीवन और इधका संरक्षण ।

आन्तरणात्मक

7. विभिन्न प्राणियों के प्राणियों के आचरण का सामान्य सर्वेक्षण ।

8. हाउमाय और फारमान का आचरण में कार्य ।

9. वर्गीजन विज्ञान, जीवन संबंधी अनाक मीमसी स्थिम्न, वेलांगमय ।

10. अन्तिका-अन साधों का आचरण पर नियंत्रण ।

11. पशु आचरण में अध्ययन पद्धति ।

- जीव सांख्यिकी 12. नमूना व पद्धति, विस्तार, आवास और माप की मध्य प्रवृत्ति मानक विचलन, मानक त्रुटि और मानक विचलन, सह संबंध और परावर्तन और चिस्वापर और टी टेस्ट।
- अर्थशास्त्रविज्ञान 13. परजीविता, सहभाजिता और परजीवी अंतर्व्यय संबंध।
14. परजीवी प्रोटोझोवा, कृमि और मानव के कीटाणु और घरेलू जानवर फलल नाशी कीड़े और उत्पाद संचय।
15. लाभदायक कीड़े।
16. मत्स्यपालन और प्रजनन हेतु प्रभावित करना।

प्रभत-यत्न II

कोशिका जीव विज्ञान, अनुवंशिकी, कर्मविकास और वर्गीकृत जीव रसायन, शरीर क्रिया विज्ञान और ध्रुव विज्ञान।

भाग (क)

कोशिका जीव विज्ञान, आनुवंशिकी, कर्मविकास और वर्गीकृत जीव विज्ञान

1. कोशिका जीव विज्ञान-कोशिका और कोशिका अवयवों की संरचना और कार्य केन्द्रकों प्लेजमा शिल्पा सूत्र कणिका गति की संरचना, गाल्जी कार्य, अन्तर्द्वी आलिका तथा राइबोसोम कोशिका-विभाजन, समसूत्री तर्क और गुणसूत्रक और माइग्रामिस।

जीव संरचना और कार्य। डी.एन.ए. का बाटमन शीक माइल डी.एन.ए. अनुवंशिकी कूट का प्रकृतिकरण प्रोटोन, संश्लेषण, कोशिकी विभेदन, लिंग गुण सूत्र और लिंग निर्धारित।

2. आनुवंशिकी: वंशानुक्रम के मैन्डेलियन नियम पुनर्योजन सहलग्नता और सहलग्नता विल। बहु विकल्पी उत्तरावर्तन प्राकृतिक और प्रेरित उत्तरावर्तन और विकास। अधिवृषी विभाजन, गुणसूत्र संख्या और प्रकार संरचनात्मक पुनर्व्यवस्था, बहुगुणिता, कोशिका द्रव्यी वंशानुक्रम जैसे रामाय-निक आनुवंशिकी मानस आनुवंशिकी के तत्व, सामान्य और असामान्य केन्द्रक, प्ररूप जोन और रोग, मुजनन विज्ञान।

3. विकास और वर्गीकृत: जीवोद्गम विचारधारा के इतिहास की उत्पत्ति, सामाज्य और उनकी कृतिया, छाधित और उनकी कृतिधा, कार्बनिक विविधता के सोन और प्रकार, प्राकृतिकचयन हार्डविन बर्त नियम रहस्यमय और भयमयक रजा, अनुदूरण पार्थक्य क्रिया विधि और उनका मन्त्र। कोपीय जीव जन्तु जानि और उपजानि की संकल्पना। वगीकरण प्राणि वैज्ञानिक नामावली और अन्तराष्ट्रीय संकेतावली के सिद्धांत। जीवाश्म सू-वैज्ञानिक दूधों की रूपरेखा थोड़ा, हाथी, डंट का जाति वृत्ति। मनुष्य का उद्भव और विकास प्राणियों के महाद्वीपीय वितरण के सिद्धांत और नियम, विश्व के प्राणि भौतिक परिमडल।

भाग (ख)

जीव रसायन, शरीर-विज्ञान, भूर. विज्ञान।

1. जीव-रसायन कार्बोहाइड्रेट का संरचना मिश्रण मिश्रण शमिनाभार प्रोटोन एवं न्यूक्लिक क्षार अमाकोलाइमिस तथा कर्वचक, जाण्य तथा न्युनता जाण्य फोस्फोरिलेशन। ऊर्जा रक्षण तथा निम्नार, ए.टी.पी. क्षक ए.एम.पी. सुखाएं और बिना सुखाएं। कैटी क्षार कोलस्ट्रोन स्टोराइड हार्मोन्स एन्जिन्स के प्रकार एन्जिना विहा का यंत्रावस्था ड भूगोन्वो गुनितस तथा दृष्टाया, निटोवियता ता अवाडिन्वय, तावोन्व उता नवीकरण, शाय गवदरग तथा कार्य।

2. स्तनीय जन्तुओं के विशेष संश्लेष सतिन शरीर विज्ञान, रक्त रचना मानव में रक्त रूप-जमाव क्रिया, आक्सीजन तथा कार्बो-डाइऑक्साइड वाहन हेमोग्लोबिन सांय भिया तथा ह्मका नियमन, नेफ्रन तथा मुत्र विर-चना, एस्टिड थैम बैलेग तथा ह्योम्योस्टेसिस, मानव ताप विनिश्चम, एस्मान और साइनेस के सहित यांत्रिक संरक्षन न्यू रोड्रायमोडर दृष्टि त्राधन तथा अन्य अवण संश्राहक, पेशों के प्रकार, ग्रोस्ट्रुक्चरर्स तथा कंकाल गणियों का मिकुड़न, लार ग्रन्थि की भूमिका, जिगर, पाचन में अम्लानियों तथा आन्त्र ग्रन्थि पने भोजन का अवशेषण मनुष्य का पोषण तथा संतुलित आहार, दिव्याम तथा पेन्टाइड हार्मोन्स के कार्य के यंत्राकरण हाइपोथैलेमस का भूमिका, कृमूष का थाइराइड, पैरा थाइराइड, अम्याम एड्रिनोटेस्टस अडाशय तथा पिनियल ग्रंथ तथा उनके अन्तर्भव्य मानवों में गुनस्तावन का शरीर विज्ञान मनुष्य और कोटाणु से हास्मानव नियंत्रण का विकास कोटाणुशां तथा स्तनपाईयां में फ़ेरीमोन्स।

3. ध्रुव विज्ञान-मेमिटाजेनेसिस उत्तराकरण प्रंश के प्रकार कर्वावेज बाजियोस्टोमा से गैस्ट्रुलेणन तक विकास मेडक और चूड़े, मेडक और चूड़ों का भाग्य विज्ञ मेडका में मेडमोरकोमिय, चूड़ों में अनिरिचन एन्जिनािक स्मूथियो का गठन तथा भाग्य एम निशान का गठन स्तन पाययियों में से एलमोइन तथा प्लेसेन्टा के टाक्यम स्तनपायियों में प्लेसेटा के कार्य आयोजक पुनर्मित्योजन विकास का वैरोटिक नियंत्रण केन्द्राय तत्विका पद्धति का आगासोडेनमिन आनेरिदिया बटिबेट एवं पयाग का दिन तथा गुदे। मानव के संबंध में आयु और उसका उत्पन्न।

परिशिष्ट 2

सिविल सेवा पराक्षा के द्वारा जिन सेवाओं में भर्ती को जा रहा है उसका संक्षिप्त शीर्षक :—

1. भारतीय प्रशासनिक सेवा.—(क) निरक्षितयां परिवारा के आधार पर का जाएगी जिसका अवधि दो वर्ष का होता परन्तु कुछ शर्तों के अनुसार बढ़ाया जा सकता है। सफल उम्मीदवार को परिशिक्षा की अवधि में केन्द्रीय सरकार के निर्णय के अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित रानि से कार्य करता होगा और निश्चित परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि सरकार को राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण सन्तोषजनक न हो या उसे देखते हुए उनके कार्यकुशल होने का संभावना न हो, तो सरकार भत्ता सेवा मूकन कर सकती है। या यथास्थिति उसे स्पार्डपव पर प्रत्याधनित कर सकती है जिस पर उसका पुनर्ग्रहणाधिकार है अथवा होगा। बर्तों कि उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले उस पर लागू नियमों के अन्तर्गत पुनर्ग्रहणाधिकार निश्चित न कर दिया गया हो।

(ग) परिशिक्षा अधि के सन्तोषजनक रूप से पूरा होने पर सरकार अधिकारी को बैंड में स्थाई कर सकता है यदि सरकार का राय में उसका कार्य या आचरण सन्तोषजनक न होता सरकार उसे भी सेवामूकन कर सकती है या उसका परिवारा अधि का जितना, उचित समझे कुछ शर्तों के साथ बक्षा सकती है।

(घ) भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी से केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अन्तर्गत भारत में या विदेश में किसी स्थान पर सेवाएं ला जा सकती हैं :

(ड) वेतनमान

कनिष्ठ वेतनमान: — 2200-75-2800-1 रा-100-4000 रूपये वरिष्ठ वेतनमान :—

(1) मध्य वेतनमान 3200- (5वें और 6वें वर्ष)-100-3700-125-4700 रूपये।

(2) कनिष्ठ पयागकिय ग्रेड :— 1050-125-1,00-150 5000 (जात 3,4,5,6,7)

(3) चाल ग्रेड :— 1800-150 5700 रूपये।

इसके अलावा, सुपर टाइम वेतनमान 5900-200-6700 रुपये के पद, सुपरटाइम वेतनमान 7300-100-7600 रुपये के ऊपर से प. त. 8000 रु. (मियन) के पद हैं जिनमें भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी पदोन्नति के लिए पात्र हैं।

महंगाई भत्ता अधिनियम भारतवा सेवानु (महंगाई भत्ता) नियम, 1972 के अधीन केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए प्रावधानों के अनुसार मिलेगा।

परिवोक्षाधीन अधिकारियों को सेवा कनिष्ठ समय वेतनमान में प्रारंभ होगा और उन परीक्षा पर जिताई गई अवधि ही समय वेतनमान में वेतन वृद्धि या पेंशन के लिए मिलने की अनुमति होगी।

(च) भविष्य निधि—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी समय-समय पर संगोष्ठित अधिनियम भारतीय सेवा (भविष्यनिधि) नियमावली 1955 में शामिल होते हैं।

(छ) छुट्टी—भारतीय प्रशासनिक सेवा अधिकारी समय-समय पर संगोष्ठित अधिनियम भारतीय सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1955 से शामिल होते हैं।

(ज) डाक्टरों परिवर्षी—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारों की समय-समय पर संगोष्ठित अधिनियम भारतीय सेवा (डाक्टरों परिवर्षी) नियमावली, 1951 के अन्तर्गत प्राप्त डाक्टरों परिवर्षी की सुविधाएं प्राप्त की जा सकती हैं।

(झ) सेवा निवृत्ति लाभ—प्रतिवर्षीय परोक्षा के आधार पर नियुक्ति किए गए भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी समय-समय पर संगोष्ठित अधिनियम भारतीय सेवा मृत्यु व सेवा निवृत्ति लाभ नियमावली, 1958 द्वारा शामिल होते हैं।

(2) भारतीय विदेश सेवा: (क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष होगी जिसे बढ़ाया जा सकता है। सफल उम्मीदवारों को भारत में लगभग 12 मास तक रहना होगा। इसके बाद उन्हें तृतीय सचिव या उप-कॉमिशन बनाकर उन विदेशों में स्थित भारतीय मिशनों में भेज दिया जाएगा। प्रशिक्षण की अवधि में परिवोक्षाधीन अधिकारियों को एक या अधिक विभागीय परिक्षाएं प्राप्त करनी होंगी इनके बाद ही वे सेवा में स्थायी हों सकेंगे।

(ख) सरकार के लिए संतोषजनक रूप से परिवोक्षा अधिधिक के समान होने और निर्धारित परीक्षाएं, पास करने पर ही परिवोक्षाधीन अधिकारों की उम्मीद निवृत्ति पर स्थायी किया जाएगा। परन्तु यदि सरकार का राय में उम्मीद कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे सेवा-मुक्त कर सकती है या परिवोक्षा अधिधिक को जितना उचित समझे बढ़ा सकता है या यदि उम्मीद कोई मूल पद (सबस्टेडिफ पोस्ट) हो तो उस पर वापस भेज सकता है।

(ग) यदि सरकार का राय में किमा परिवोक्षाधीन अधिकारों का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो तो उसे देखते हुए उसके विदेश सेवा के लिए उपयुक्त होने का सम्भावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है या यदि उसके कोई मूल पद हो तो उसे उग पर वापस भेज सकती है।

(घ) वेतनमान:

कनिष्ठ वेतनमान 2200-75-2800-रु-रो-100-4000 भारतीय विदेश सेवा में नियुक्त अधिकारी शरिष्ठ वेतनमान (3200-100-3700-125-4700 रुपये) और कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (3950-125-4700-150-5000 रुपये) में क्रमशः 4 वर्ष और 9 वर्ष की सेवा पूरी करने के बाद नियुक्ति के पात्र होंगे।

इसके अतिरिक्त, वारा ग्रेड, सुपर टाइम ग्रेड और 1800 रु. और 8000 रु. के बीच, उच्च वेतनमान वाले कुछ पद हैं जिनमें भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी पदावधि के पात्र हैं।

(ड.) परिवोक्षा अधिधिक में परिवोक्षाधीन अधिकारों को इस प्रकार वेतन मिलेगा।

पहले वर्ष रु. 2200 प्रति मास

दूसरे वर्ष रु. 2275 प्रति मास

तीसरे वर्ष रु. 2350 प्रति मास

टिप्पणी 1 परिवोक्षाधीन अधिकारों की परीक्षा पर जिताई गई अवधि समय वेतनमान में वेतनवृद्धि छुट्टी या पेंशन के लिए मिलने अनुमति होगी।

टिप्पणी 2 परिवोक्षाधीन अधिकारों का परिवोक्षा अधिधिक में वार्षिक वेतन वृद्धि तथा मिलेगा जब वह निर्धारित परीक्षाएं (यदि कोई हो) पास कर लेगा और सरकार का सम्मानपूर्वक प्रतीक करके प्रेषण। विभागीय परीक्षाएं पास करने अधिधिक वेतन वृद्धि या प्रतीक का जा सकता है।

टिप्पणी 3 परिवोक्षा के मोर पर नियुक्ति से पूर्व मावधिक पद के अतिरिक्त मूल का से स्थायी पर पर रहने वाले सरकार कर्मचारों का वेतन एक बार 22-वीं (1) के उच्चतम के अनुसार क्रियमित किया जाएगा।

(च) भारतीय विदेश सेवा के अधिकारों से भारत में या भारत के बाहर किया भी स्थान पर सेवाएं की जा सकती हैं।

(छ) विदेश में सेवा करने वाले भारतीय विदेश सेवा में अधिकारियों को उनको हैसियत के अनुसार विदेश भर्त्से मिलेगा जिससे कि वे सौकर चाकरो और जीवन निर्वाह के खर्चों को पूरा कर सकें और आतिथ्य (एंडर-टनमेंट) संबंधी अपनी विशेष जिम्मेदारियों का भी निभा सकें। इनके अतिरिक्त विदेश में सेवा करने समय भारतीय विदेश सेवा के अधिकारियों का निर्धारित रिटायरमेंट भी मिलेगा:-

(1) हैसियत अनुसार नियुक्त सज्जित आवास।

(2) सहायता प्राप्त चिकित्सा परिवर्षी योजना के अन्तर्गत चिकित्सा परिवर्षी की सुविधाएं।

(3) विदेश में नियुक्त होने पर छुट्टी पर भारत आने के लिए वापस हवाई याता आकरिया जो अधिक से अधिक 2/3 वर्षों के सामान्य समय में एक बार उसको और पेश्विन पारिवारिक सदस्यों को दिया जाएगा; इसके अतिरिक्त अधिकारों को पूर्ण सेवा अधिधिक में दो बार उम्मे उच्च को और परिवार सदस्यों को व्यक्तगत तथा पारिवारिक संकट के कारण भारत आने का एक तरफा मकडधानन हवाई याता आकरिया दिया जाएगा।

(4) भारत में पढ़ने वाले 6 से 23 वर्ष तक की आयु वाले बच्चों के लिए वर्ष में एक बार छुट्टियों में माता पिता से मिलने के लिए वापस हवाई याता आकरिया कुछ वर्षों के अर्धान दिया जाएगा।

(5) अधिकारों के सेवा स्थान पर अधिधिकतम 5 से 18 वर्ष तक की आयु वाले अधिक से अधिक दो बच्चों के लिये बाल शिक्षा भत्ता यदि ऐसा कोई विद्यालय विदेश सरकार द्वारा मावता प्राप्त हो।

(6) विदेश में नियुक्ति के समय रु. 4500 वस्त्रभत्ता जितने समय जा प्रत्येक नियुक्ति पर जितने समय दिया जाएगा यह अधिकतम आठ गुना हो सकता है।

(ज) समय-समय पर संगोष्ठित केन्द्रीय मिथिल सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1972 कुछ तर्फीमें के साथ इस सेवा के सदस्यों पर लागू होगी। विदेश सेवा के लिए भारतीय विदेश सेवा अधिकारियों को भारतीय विदेश सेवा (पी.एन.सी.ए.) नियमावली, 1961 के अन्तर्गत गतिरिक्त छुट्टियां मिलेंगी जो के.सि.ग. (छुट्टी) नियमावली, 1972 के अन्तर्गत मिलने वाला छुट्टियों के 50 प्रतिशत तक होंगी।

- (घ) भाषण्य निधि : भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी सामान्य भाषण्य निधि केन्द्रीय सेवा नियमावली, 1960 द्वारा शासित होते हैं।
- (अ) सेवा नियुक्ति लाभ : प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर नियुक्ति किए गए भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी केन्द्रीय निधित्व सेवा (पेंशन) नियमावली, 1977 द्वारा शासित होते हैं।
- (ड) भारत में रहने समय अधिकारियों को वही रियायतें मिलेंगी जो उनके भूमिगत या समान हेतुओं वाले अन्य सरकारी कर्मचारियों को मिलती हैं।

3. भारतीय पुलिस सेवा : (क) नियुक्ति परीक्षाधीन पर की जाएगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी उसे कुछ शर्तों पर बढ़ाया भी जा सकेगा। सफल उम्मीदवारों को, परीक्षा के, अवधि में भारत सरकार के निर्णय अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित रीति से विहित प्रशिक्षण लेना होगा और निश्चित परीक्षाएं, पास करने होंगी।

(ख) और (ग) जैसा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा के खंड (ख) और (ग) में दिया गया है।

(घ) भारतीय पुलिस सेवा के अधिकारी में केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अंतर्गत भारत में या विदेश में किसी भी स्थान पर सेवाएं की जा सकती हैं।

(ड) वेतनमान :—

कनिष्ठ वेतनमान : 2200-75-2800-र. 100-4000 रु.

वरिष्ठ वेतनमान :

(क) समय वेतनमान 3000 (5वें और 6वें वर्ष 100-3500-125 4500 रुपये)

(ख) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड 3700-125-4700-150-5000
चयन ग्रेड : 4500-150-5700 रुपये।

सुपर टाइम वेतनमान

पुलिस उपमहानिरीक्षक

5100-150-5400 (18वें वर्ष अथवा बाद में)—150-6150 रुपये
पुलिस महानिरीक्षक-5900-200-6700 रुपये।

सुपर टाइम वेतनमान के ऊपर :

पुलिस महानिदेशक : 7300-100-7600-100-8000 रुपये

सहगाई भत्ता अधिकार भारतीय सेवा (सहगाई भत्ता) नियम, 1972 के अधीन केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए अधिनियमों के अनुसार मिलेंगे।

(ख) } जैसा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा के खंड (च), (छ) और
(छ) } (ग) में दिया गया है।
(ज) }

4. भारतीय डाक-तार सेवा तथा वित्त सेवा :

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है, यदि परिवर्धनीय अधिकारी ने निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करके अपने को स्थायी किए जाने के योग्य सिद्ध न किया हो। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो, उनकी नियुक्ति समाप्त कर दी जाएगी। अथवा जैसा भी मामला हो, सेवा में अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस स्थाई पद पर उसका पुनर्ग्रहण अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस पद पर उसका पुनर्ग्रहण अधिकार होगा, उस पद पर उसका परावर्तन कर दिया जायेगा।

(ख) यदि सरकार को राय में परिवर्धनीय अधिकारी का कार्य या आवरण असंतोषजनक हो, उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने को

संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है। अथवा जैसा भी मामला हो, सेवा में अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस स्थाई पद पर उसका पुनर्ग्रहण अधिकार होगा, उस पद पर उसका परावर्तन कर दिया जायेगा।

(ग) परीक्षाओं की अवधि समाप्त/मुक्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आवरण असंतोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती है या उसको परीक्षा अवधि का जितना उचित समझे वहां रहता है अथवा स्थाई पद पर, यदि कोई हो, उसका परावर्तन कर सकती है।

(घ) भारतीय डाक तार तथा वित्त सेवा पर भारत के किसी भी भाग में सेवा का एक निवेशन उपराधिक है।

भारतीय डाक तार तथा वित्त सेवा का वेतनमान —

- (1) कनिष्ठ वेतनमान— रु. 2200-75-2800-र. 100-4000
- (2) वरिष्ठ वेतनमान— रु. 3000-100-3500-125-4500
- (3) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (साधारण)—रु. 3700-125-4700 150-5000।
- (4) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (चयन ग्रेड)—रु. 4500-150-5700।
- (5) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड रु. 5900-200-6700।
- (6) वरिष्ठ उप महानिदेशक (पो. एफ.) —रु. 7300-100-7600।

(ड) जो सरकारी कर्मचारी परिवर्धनीय के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सांविधिक पद के प्रतिरक्षण किसी स्थायी पद पर नियुक्ति या उसका वेतन मूल नियम 22-अ (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

5. भारतीय सेवा परीक्षा और सेवा सेवा।

6. भारतीय सीमा शुल्क केन्द्रीय उत्पाद शुल्क सेवा।

7. भारतीय रक्षा सेवा :—(क) नियुक्ति परीक्षा के आधार पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है। यदि परिवर्धनीय अधिकारी ने निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पास करके अपने को स्थायी किए जाने के योग्य सिद्ध न किया हो। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति समाप्त कर दी जाएगी अथवा, जैसा भी मामला हो, सेवा में अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस स्थाई पद पर उसका पुनर्ग्रहण अधिकार होगा, उस पद पर उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ख) यदि क्यास्थिति, सरकार या नियंत्रक और महानिष्ठा परीक्षक की राय में परिवर्धनीय अधिकारी का कार्य या आवरण असंतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है अथवा जैसा भी मामला हो सेवा में अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस स्थाई पद पर उसका पुनर्ग्रहण अधिकार होगा, उस पद पर उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ग) परिवर्धनीय अवधि के समाप्त होने पर क्यास्थिति सरकार या नियंत्रक और महानिष्ठापरीक्षक अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती/सकता है या यदि क्यास्थिति सरकार या नियंत्रक और महानिष्ठापरीक्षक की राय में उसका कार्य या आवरण असंतोषजनक रहा हो तो उसने या तो सेवा से मुक्त कर सकती/सकता है या उसका परिवर्धनीय अवधि को, जितना उचित समझे बढ़ा सकती/सकता है, परन्तु संशयो रूप से जानी जगहों पर कोई नई नियुक्तियों के संबंध में स्थायी करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) लेखा परीक्षा में लेखा सेवा में अग्रगण्य किए जाने का मतलब और अन्य सुधारों का ध्यान में रखते हुए भारतीय लेखा परीक्षाओं और लेखा सेवा में परिवर्तन हो सकता है और कोई उम्मीदवार जो इस सेवा के लिए चुना जाए इस परिवर्तन से होने वाले परिणाम के आधार पर कोई दावा नहीं करेगा और उसे अलग किए गए केन्द्रीय/राज्य सरकार और नियंत्रक और महालेखापरिक्षक के अंतर्गत सांख्यिक लेखा परीक्षा कार्यालय में काम करना पड़ेगा और केन्द्रीय तथा राज्य सरकारों के अंतर्गत अलग किए गए लेखा कार्यालयों के संबंध में अनिवार्य रूप से रहना पड़ेगा।

(ङ) भारतीय सेवा लेखा सेवा के अधिकारियों में भारत में कहीं भी सेवा ली जा सकती है और उन्हें क्षेत्र सेवा (फोल्ड सर्विस) पर भारत में या भारत के बाहर भी भेजा जा सकता है।

(च) वेतनमान

5. भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा का वेतनमान

1. कनिष्ठ वेतनमान—रु. 2200-75-2800-र.रो.-100-4000।

2. वरिष्ठ वेतनमान—रु. 3000-100-3500-125-4500।

3. कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—रु. 3700-125-4700-150-5000।

4. कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड में अग्रगण्य ग्रेड—रु. 4500-150-5700।

5. वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—रु. 5900-200-6700।

6. प्रधान महालेखाकार/लेखा परीक्षा के महानिदेशक—रु. 7300-100-7600।

7. अपर उपनिबंधक तथा महालेखा परीक्षक—रु. 7600 (नियत)।

8. भारतीय उपनिबंधक तथा महालेखा परीक्षक रु. 8000 (नियत)।

टिप्पणी 1—परिक्षाधीन अधिकारियों की सेवा, भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा के समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारम्भ होगी और वेतनवृद्धि के प्रयोजन से उसकी सेवा कार्यग्रहण की तारीख से गिनी जाएगी।

टिप्पणी 2—परिक्षाधीन अधिकारियों की पहली वेतनवृद्धि विभागीय परीक्षा के भाग I के उत्तीर्ण कर लेने की तारीख अथवा एक वर्ष की सेवा पूरी कर लेने की तारीख इनमें से जो भी पहले हो उसे स्वीकृत की जा सकती है। दूसरी वेतनवृद्धि विभागीय परीक्षा के भाग II के उत्तीर्ण कर लेने की तारीख अथवा दो वर्ष की सेवा पूरी कर लेने की तारीख इनमें से जो भी पहले हो उसे स्वीकृत की जा सकती है; वेतनमान की रु. 2425 प्रति माह तक कर लेने वाली तीसरी वेतनवृद्धि 3 वर्ष की सेवा पूरी कर लेने और परिक्षाधीन अधिकारियों को संतोषजनक ढंग से अथवा अन्य निर्धारित शर्तों को पूरा करने पर ही स्वीकृत की जाएगी।

टिप्पणी 3—यदि कोई परिक्षाधीन अधिकारी, लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी की पाठ्यक्रम पूर्ण परीक्षा पास नहीं करता तो उसकी रु. 2275 तक ले जाने वाली वेतन वृद्धि भारत सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों के अनुसार दी जाएगी।

टिप्पणी 4—जो सरकारी कर्मचारी परिक्षाधीन अधिकारियों के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सर्वाधिक पद के अनिवार्य किसी स्थायी पद पर नियुक्ति या उसका वेतन मूल नियम, 22-ख (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनिर्दिष्ट होगा।

टिप्पणी 5—राज्यीय लेखा परीक्षा तथा सेवा सेवा के अधीन आने वाले कर्मचारियों पर या या निर्देशों के अन्तर्गत काम करने वाले निर्यक्त शर्तों के अन्तर्गत है।

भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय शुल्क सेवा :

वेतनमान :

अधीक्षक, केन्द्रीय उत्पादन, गृहयुक्त कलेक्टर, केन्द्रीय उत्पाद शुल्क और या सीमाशुल्क (कनिष्ठ वेतनमान)—रु. 2200-75-2800-र.रो.-100-4000।

सहायक कलेक्टर, केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क और या सीमाशुल्क वरिष्ठ वेतनमान—रु. 3000-100-3500-125-4500।

उपकलेक्टर सीमाशुल्क और या केन्द्रीय उत्पाद शुल्क अपर कलेक्टर, सीमाशुल्क और या केन्द्रीय उत्पाद शुल्क—रु. 3700-125-4700-150-5000।

कलेक्टर, सीमा शुल्क तथा केन्द्रीय उत्पाद शुल्क—रु. 5900-200-6700।

प्रधान कलेक्टर, सीमा शुल्क तथा केन्द्रीय उत्पाद शुल्क—रु. 7300-100-7600।

(भाग 1—खंड 1)

भारत

(क) नियुक्तियों 2 वर्ष के लिए परीक्षा के आधार पर की जाएगी किंतु यदि परीक्षाधीन अधिकारी निर्धारित विभागीय परीक्षा उत्तीर्ण करके स्थायीकरण का हकदार नहीं हो जाता तो उक्त अवधि को भी बढ़ाया जा सकता है। तीन वर्ष की अवधि में विभागीय पदोन्नतियों की उत्तीर्ण न कर लेने पर नियुक्ति रद्द हो भी सकती है। अथवा, जैसा भी मामला हो, सेवा में अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस स्थायी पद पर उसका पुनर्ग्रहण अधिकार है, उस पद पर उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य अथवा आचरण संतोषजनक नहीं है तो सरकार उसे तुरन्त सेवा में रद्द कर सकती है। अथवा, जैसा भी मामला हो, सेवा में अपनी नियुक्ति से पूर्व नियमों के अधीन जिस स्थायी पद पर उसका पुनर्ग्रहण अधिकार है, उस पद पर उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ग) परीक्षाधीन अधिकारी का परीक्षाकाल पूर्ण होने पर सरकार उसकी नियुक्ति को स्थायी कर सकती है अथवा यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक नहीं रहा है तो सरकार या तो उसे सेवाभूक्त कर सकती है अथवा परीक्षाधीन काल में अपने उद्देश्यपूर्ण वृद्धि कर सकती है अथवा स्थायी पद पर, यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है। किन्तु व्यवस्थाओं रिविजियो पर नियुक्ति किये जाने पर स्थायीकरण से उसे कोई दावा स्वीकार नहीं किया जाएगा।

(घ) भारतीय सीमाशुल्क तथा उत्पाद शुल्क सेवा ग्रुप 'क' के अधिकारी को भारत के किसी भी भाग में सेवा करने होगी तथा भारत में ही 'फोल्ड सर्विस' भी करने होगी।

टिप्पणी 1—परीक्षाधीन अधिकारी को प्रारम्भ में रु. 2200-75-2800-रु.रो.-100-4000 के समय वेतनमान में न्यूनतम वेतन मिलेगा तथा वार्षिक वृद्धि के लिए अपने सेवा काल का वह कार्यभार ग्रहण करने की तारीख से माना जाएगा।

टिप्पणी 2—जो सरकारी कर्मचारी परीक्षा के आधार पर राष्ट्रीय सीमा शुल्क तथा उत्पाद शुल्क सेवा ग्रुप 'क' में नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सर्वाधिक पद के अनिवार्य किसी स्थायी पद पर नियुक्ति किया गया हो वेतन मूल नियम 22-ख (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनिर्दिष्ट होगा।

टिप्पणी 3—परिक्षा अवधि के दौरान अधिकारी को प्रशिक्षण निदेशालय (सामान्यतः राष्ट्रीय उत्पादन शुल्क), नई दिल्ली में एक विभागीय प्रशिक्षण और तालिम ब्यूरो, राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी, मसूरी में फ़ोउन्डेशन बोर्स प्रशिक्षण लेना होगा। उसे विभागीय परीक्षा के भाग I और II उत्तीर्ण करना होगा। परीक्षाधीन अधिकारियों के वेतन वृद्धि निम्नलिखित विनियमित होगी —

वेतन को 2275 रुपये तक बढ़ाने वाली पहली वेतनवृद्धि विभागीय परीक्षा के दो में से एक भाग उत्तीर्ण करने को तारीख से या एक वर्ष की सेवा पूरी करने पर इनमें का भी पहले ही स्वीकृत की जायेगी। वेतन को 2350 रुपये तक बढ़ाने वाली दूसरी वेतन वृद्धि उक्त परीक्षा का दूसरा भाग उत्तीर्ण करने की तारीख से या दो वर्ष की सेवा पूरी करने पर (इसमें जो भी पहले हो), स्वीकृत की जायेगी। किन्तु 2425 रुपये तक बढ़ाने वाली तिसरी वेतन वृद्धि सभी दो जायेगी जब तीन वर्ष की सेवा पूरी कर ली हो तथा परीक्षा के लिए निर्धारित अवधि में परीक्षा पूरी कर ली हो और सरकार द्वारा यदि कोई अन्य शर्त विहित की जाये तो वह पूरी कर ली हो।

टिप्पणी 4—परीक्षाधीन अधिकारियों को यह अच्छी तरह समझ लेना चाहिये कि उनकी नियुक्ति भारतीय सीमाशुल्क तथा केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप 'क' के गठन में समय-समय पर भारत सरकार द्वारा आवश्यक समझकर किये जाने वाले प्रत्येक परिवर्तन के अधीन होगी और इस प्रकार के परिवर्तनों के पक्षस्वरूप उन्हें किसी प्रकार का मुआवजा नहीं दिया जायेगा।

भारतीय रक्षा सेवा सेवा:

वेतनमान:—

(1) समय वेतनमान:—

(i) कनिष्ठ समय वेतनमान—र. 2200-75-2500-र. रो.-100-4000।

(ii) वरिष्ठ समय वेतनमान—र. 3000-100-3500-125-4500।

(2) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड:—

(i) साधारण ग्रेड—र. 3700-125-4700-150-5000।

(ii) ज्यूनियर ग्रेड—4500-150-5700।

(3) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—5900-200-6700।

(4) अतिरिक्त रक्षा सेवा सहायक (देखाएरीया), 7300-100-अतिरिक्त रक्षा सेवा सहायक (निरीक्षण 7600 रुपये और सेवा नियंत्रक (कारखाना) कनकला और समरुध पर।

(5) रक्षा सेवा सहायक—र., 7600 (नियत)

टिप्पणी 1—परीक्षा आधार पर नियुक्त अधिकारी का प्राथमिक वेतन कनिष्ठ समय वेतनमान के न्यूनतम वेतन पर नियत होगा। विभागीय परीक्षा भाग I पास करने पर अधिकारी को 'प्रथम' अवधि वेतन वृद्धि देकर उसका वेतन बढ़ाकर 2275 रुपये का दिया जाएगा।

विभागीय परीक्षा भाग II पास करने पर "द्वितीय" अवधि वेतन वृद्धि अधिकारियों को दी जाएगी।

टिप्पणी 2—कुछ पदों के लिए ग्रेड वेतन के अलावा सरकार द्वारा समय-समय पर जारी आवेशों के आधार पर विशेष वेतन स्वीकृत किया जा सकता है।

S भारतीय राजपत्र सेवा ग्रुप 'क'

(क) विभागीय परीक्षा के आधार पर की जायेगी जिसका अवधि 3 वर्ष की जायेगी परन्तु 12 अवधि बढ़ाई जा सकती है यदि परीक्षाधीन अधिकारी निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पास करके अपने आपकी स्थाई किये जाने योग्य मिड न कर सके। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति खत्म कर दी जायेगी अथवा स्थाई पद पर, यदि कोई है, उसका परिवर्तन किया जा सकता है।

(ख) यदि सरकार की राय में परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण अयोग्य हो या तो उसे देखते हुए उसका कार्य हटाया होने की संभावना न होकर सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है अथवा रखाई पद पर, यदि कोई न हो, उसका परिवर्तन किया जा सकता है।

(ग) परीक्षा अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थाई कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण अयोग्य हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि की जितना समय बचा सकता है परन्तु अस्थायी रूप से आसी अगली पर की गई नियुक्तियों के संबंध में रखाई करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्तियों करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी है तो वह अधिकारी उपर के खंडों में उल्लिखित सरकार की कोई भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) वेतनमान:—

आयकर सहायक आयुक्त ग्रुप 'क'—

(1) कनिष्ठ वेतनमान—र. 2200-75-2800-र. रो.-100-4000।

(2) वरिष्ठ वेतनमान—र. 3000-100-3500-125-4500.

आयकर उपायुक्त—र. 3700-125-4700-150-5000.

उप आयकर आयुक्त के लिए ज्यूनियर ग्रेड—र. 4500-150-5700.

आयकर आयुक्त—र. 5900-200-6700.

प्रधान आयकर आयुक्त महानिदेशक—र. 7300-100-7800.

(च) परीक्षाधीन अवधि में अधिकारी को लाहौर, दिल्ली, राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी तथा राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी गांधीपुर में प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा। मसूरी में शिक्षण समाप्त होने पर उस पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास करनी होगी। इसके अतिरिक्त परीक्षाधीन अवधि में विभागीय परीक्षा खंड I और II को पास करने होंगे। पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा तथा विभागीय परीक्षा खंड I पास कर लेने पर वेतन बढ़ाकर 2275 रु. कर दिया जाएगा। विभागीय परीक्षा खंड II पास कर लेने पर वेतन बढ़ाकर 2350 रु. कर दिया जाएगा। 2350 रु. के स्तर के ऊपर वेतन तब तक नहीं दिया जाएगा जब तक कि उस अधिकारी की सेवा 3 वर्ष पूरी न हो चुकी हो या दूसरी ऐसी शर्तों के अधीन होगा जो आवश्यक समझी जायें।

यदि वह अकादमी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं कर लेता तो एक वर्ष के लिए उसकी वेतन वृद्धि स्थगित कर दी जाएगी अथवा उस तारीख तक जब कि विभागीय नियमों के अन्तर्गत उसे दूसरी वेतन वृद्धि

मिलने वाली हों और उन दोनों में से जो भी अधिक पहले पड़े जब तक स्थिति रहती।

नोट—परिक्षाधीन अधिकारियों को अपनी भाति समझ लेना चाहिए कि उनका नियुक्ति भारत सरकार द्वारा भारतीय राजस्व सेवा ग्रुप क-1 के गठन में किए जाने वाले किसी भी ऐसे परिवर्तन में प्रभावित हो सकेंगी जो कि समय-समय पर उचित समझे जाने के बाद भारत सरकार द्वारा किया जाएगा और वे उस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतिक्रिया का दावा नहीं कर सकेंगे।

9 भारतीय वायुदल कारखाना सेवा ग्रुप-क

(गैर तकनीकी)

(क) चुने गए उम्मीदवारों को 2 वर्ष की अवधि के लिए परिक्षाधीन रख जाएगा। महानिदेशक, वायुदल कारखाना/अध्यक्ष आयुध कारखाना बोर्ड की अनुमति पर परिक्षा की अवधि सरकार द्वारा उठाई या बढ़ाई जा सकती है और परिक्षाधीन उम्मीदवार को सरकार द्वारा यथा-निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और सरकार द्वारा निर्धारित विभागीय तथा भाषा परीक्षण उत्तीर्ण करने होंगे। भाषा परीक्षण लिखी में परीक्षण होगा।

परिक्षा की अवधि के समाप्त पर सरकार अधिकारों की नियुक्ति स्वीकरी करेंगी। किन्तु यदि परिक्षा की अवधि के दौरान या उसके अन्त में उनका आचरण सरकार की राय में असन्तोषजनक हो तो सरकार उसे या तो कार्यमुक्त करेगी या उसको परिक्षा की अवधि को यथा-पेक्षा बढ़ाएगी।

(ख) 1 चुने गए उम्मीदवारों की आवश्यकता पड़ने पर प्रशिक्षण पर बिनाई अवधि महित कम से कम 4 वर्ष की अवधि के लिए समस्त सेना में कमीशन प्राप्त अधिकारियों के रूप में सेवा करनी होगी। किन्तु जहाँ यह है कि (1) उसे नियुक्ति की तारीख के 10 वर्ष की समाप्ति के बाद पूर्वोक्त रूप से सेवा नहीं करनी होगी और (ii) उसे साधारणतः 40 वर्ष की आयु हो जाने के बाद पूर्वोक्त रूप में सेवा नहीं करनी होगी।

2 उम्मीदवार पर यथा संशोधित एस.आर.ओ. नं. 92, दिनांक 9-3-1957 के अधीन प्रकाशित निविदित संबंधी रक्षा सेवा (फील्ड लाइविलिटी), नियमावली, 1957 भी लागू होगी उनको इन नियमों में निर्धारित बिक्रिया मानक के अनुसार बिक्रिया परीक्षा की जाएगी।

(ग) वास्तु बेतन की दरें निम्न प्रकार हैं —

कनि. समय बेतनमान	रु. 2200-75-2800-र.रो. -100-4000।
वरि. समय बेतन मान	रु. 3000-100-3500-125-4500
कनि. प्रशा. ग्रेड (साधारण ग्रेड)	रु. 3700-125-4700-150-5000
कनि. प्रशा. ग्रेड (चयन ग्रेड)	रु. 4500-150-5700
वरि. प्रशा. ग्रेड	रु. 5900-200-6700
वरिष्ठ महा प्रबन्धक	रु. 7300-100-7600
अपर महानिदेशक आयुध	रु. 7300-200-7500-250-
कारखाना महस्य, आयुध	8000।
कारखाना बोर्ड	
महानिदेशक आयुध कारखाना	रु. 8000 (नियत)
अध्यक्ष, आयुध कारखाना बोर्ड	

टिप्पणी—उस सरकारी कर्मचारी का बेतन नियम के अधीन वित्तियमित किया जाएगा जिसने परिक्षाधीन के रूप में अपनी नियुक्ति से पहले मूल रूप में आधिकारिक पद के अलावा कोई स्थायी पद की धारण किया।

(घ) परिक्षाधीन अधिकारों रु. 2200-75-2800-र.रो. -100-4000 के निर्धारित बेतनमान में बेतन प्राप्त करेंगे। यदि परिक्षा की अवधि के दौरान उन्हें बिना को विभिन्न शाखाओं में और जहाँ बहानुर शास्त्री प्रशिक्षण प्रशास्त्री, मसुरी में प्रशिक्षण का फाउण्डेशन कोर्स का प्रशिक्षण लेना होगा।

(ङ) परिक्षाधीन उम्मीदवार को अपेक्षित होने पर सेवा शुरू करने से पहले एक बंध पत्र भरना पड़ेगा।

10 भारतीय डाक सेवा

(क) चुने हुए उम्मीदवारों को इस विभाग में प्रशिक्षण लेना होगा जिसकी अवधि, सामान्य पर दो वर्ष से अधिक नहीं होगी। तब अवधि में उन्हें निर्धारित विभागीय परीक्षा पाम करना होगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसे, राजस्वशास्त्री अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखो हुए उसके कार्यकुशल होने का संभावना न हो तो सरकार उसे सरफान सेवामुक्त कर सकती है अथवा स्थाई पद पर यदि कोई है, उसका परिवर्तन किया जा सकता है।

(ग) परिक्षा अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारों को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है, या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परिक्षा अवधि को जितना उचित समझे, बढ़ा सकती है, परन्तु अस्थायी रूप से वाली जगहों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थायी, करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्तियाँ करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हों तो वह अधिकारी ऊपर के बंधों में उल्लिखित सरकार की कोई भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है :—

- (1) कनिष्ठ समय बेतनमान :
रु. 2200-75-2800-र.रो. 2-100-4000
- (2) वरिष्ठ समय बेतनमान :
रु. 3000-100-3500-125-4500
- (3) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड
रु. 3700-125-4700-150-5000
- (4) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :
(चयन ग्रेड)—रु. 4500-150-5700
- (5) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :
रु. 5900-200-6700
- (6) वरिष्ठ उर महा निदेशक :
रु. 7300-100-7600
- (7) डाक सेवा बोर्ड के सचिव :
रु. 7300-200-7500-250-8000

(च) जो सरकारी कर्मचारी परिक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर आधिकारिक पद के अनिश्चित किसी स्थायी पद पर नियुक्त या उसका बेतन मूल नियम 22-ब (1) की अवस्थाओं के अधीन वित्तियमित होगा।

(छ) परिक्षाधीन अधिकारियों को वह भतीभाति समझ लेना चाहिए कि उनकी नियुक्ति भारत सरकार द्वारा भारतीय डाक सेवा के, गठन में किए जाने वाले किसी भी ऐसे परिवर्तन में प्रभावित हो सकेंगी जो कि समय-समय पर उचित समझे जाने के बाद, भारत सरकार द्वारा किया जाएगा और वे इस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतिक्रिया का दावा नहीं कर सकेंगे।

(ज) चुने गए उम्मीदवारों को, सरकार के निर्देशानुसार सैन्य डाक सेवा के अंतर्गत भारत अथवा विदेश में कार्य करना होगा।

11. भारतीय सिविल लेखा सेवा, ग्रुप 'क'

(क) नियुक्तियाँ 2 वर्ष की अवधि के लिए परीक्षा के आधार पर की जाएंगी किन्तु यदि परीक्षाधीन अधिकारी ने स्थायीकरण के लिए निर्धारित विभागीय परीक्षा पास कर चुकी है प्राप्ति नहीं की तो वह अवधि बढ़ाई जा सकती है। तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाओं में बार-बार असफल रहने पर नियुक्तियाँ समाप्त की जाएंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्य कुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवानिवृत्त कर सकती है अथवा स्थाई पद पर, यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ग) परीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी की उम्मीद नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवानिवृत्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है परन्तु अस्थायी रिक्तियों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थायीकरण का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) परीक्षाधीन अधिकारियों को यह स्पष्ट रूप में समझ लेना चाहिए कि नियुक्ति भारतीय सिविल लेखा सेवा के गठन में किए गए ऐसे परिवर्तनों के अधीन होगी जो समय-समय पर भारत सरकार द्वारा ठीक समझे जाएँ और ऐसे परिवर्तनों के परिणामस्वरूप वे किसी प्रतिकार का दावा नहीं करेंगे।

(ङ) वेतनमान—

कनिष्ठ समय वेतनमान—	2100-75-2800-र. रो.-100-4000 रु.
वरिष्ठ समय वेतनमान	3000-100-3500-125-4500-रुपए
कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	3700-125-4700-150-5000-रुपए
कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड में ज्यूनियर ग्रेड	4500-150-5700 रुपए
वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	5900-200-6700 रुपए
प्रतिरिक्त लेखा महानियंत्रक	7300-100-7600 रुपए
लेखा महानियंत्रक	7600 रुपए (नियत)

टिप्पणी 1 :—परीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा भारतीय सिविल लेखा सेवा के समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारंभ होगी और वेतन-वृद्धि के प्रयोजनार्थ वह उनकी कार्यभार ग्रहण करने की तारीख से मिली जाएगी।

टिप्पणी 2 :—परीक्षाधीन अधिकारियों को र. र. 2100 की स्टेज से ऊपर वेतन की अनुमति तब तक नहीं दी जाएगी जब तक वे समय-समय पर निर्धारित किए नियमों के अनुसार विभागीय परीक्षा पास नहीं कर लेते हैं।

टिप्पणी 3 :—जो सरकारी कर्मचारी परीक्षाधीन के रूप में नियुक्ति से पहले अधीनस्थ पद से प्रतिरिक्त अन्य स्थायी पद पर भूल रूप में कार्य कर रहा हो उसका वेतन मूल नियम 22(ख) (1) में दिए गए उपबंधों के अनुसार विनियमित किया जाएगा।

12. भारतीय रेलवे यातायात सेवा

13. भारतीय रेलवे लेखा सेवा

14. भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा

15. रेल सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद

(क) परीक्षा—भारतीय रेलवे लेखा सेवा (भा.रे.के.से.)

और भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा (भा.रे.का.से.) के अलावा इन सेवाओं में भर्ती किए गए उम्मीदवार तीन वर्ष के लिए परीक्षा पर रहेंगे। इस दौरान उम्मीदवारों को दो वर्ष का प्रशिक्षण दिया जाएगा तथा उनको कार्यकारी पद पर परीक्षा के दौरान कम से कम एक वर्ष के लिए नियुक्ति की जाएगी। यदि किसी मामले में संतोषजनक रूप में प्रशिक्षण पूरा न करने के कारण प्रशिक्षण की अवधि बढ़ाई जाती है तो उसके अनुसार परीक्षा की कुल अवधि भी बढ़ा दी जाएगी। इसके अलावा यदि कार्यकारी पद पर परीक्षा के आधार पर की गई नियुक्ति की अवधि के दौरान कार्य संतोषजनक नहीं पाया जाता है तो सरकार जितना उचित समझे परीक्षा की अवधि बढ़ा सकता है।

किन्तु, भारतीय रेलवे लेखा सेवा और भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा में भर्ती किए गए उम्मीदवारों की नियुक्ति दो वर्ष के लिए परीक्षा पर की जाएगी जिसके दौरान उनको प्रशिक्षण दिया जाएगा यदि प्रशिक्षण के संतोषजनक रूप से पूरा न होने पर किसी स्थिति में प्रशिक्षण की अवधि को बढ़ा दिया जाता है तो उसके अनुसार परीक्षा की कुल अवधि भी बढ़ा दी जाएगी।

(ख) प्रशिक्षण—सभी परीक्षाधीन अधिकारियों को विनिष्ट सेवाओं/पदों के लिए निर्धारित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के अनुसार दो वर्ष का प्रशिक्षण लेना होगा। यह प्रशिक्षण ऐसे स्थानों पर तथा इस प्रकार से लेना होगा तथा उन्हें ऐसी परीक्षाओं की उत्तीर्ण करना होगा जो इस अवधि में सरकार समय-समय पर निर्धारित करे।

(ग) नियुक्ति की समाप्ति—(1) परीक्षा की अवधि के दौरान परीक्षाधीन अधिकारी की नियुक्ति में दोनों पक्षों में से किसी भी पक्ष की ओर से तीन महीने की लिखित नोटिस देकर समाप्ति की जा सकती है। किन्तु इस प्रकार के नोटिस की आवश्यकता मंत्रिपरिषद् के अनुच्छेद 311 के खंड (2) के अनुसार अनुशासनिक कार्यवाही के कारण सेवा में बख्खस्ती या सेवा से हटा दिए जाने और मानसिक या शारीरिक अभिमर्त्यता में संशयित मामलों में नहीं होगी। किन्तु सरकार को सेवा समाप्त करने का अधिकार होगा।

(2) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य अथवा आचरण संतोषजनक न हो अथवा ऐसा प्रतीत होता हो कि उसके नभम बनने की संभावना न हो तो सरकार उसे तुरन्त सेवा मुक्त कर सकेगी अथवा स्थाई पद पर यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(3) विभागीय परीक्षाएं उत्तीर्ण न करने पर भी सेवा समाप्त की जा सकती है। परीक्षा की अवधि में अनुमोदित स्तर को हित्थी परीक्षा उत्तीर्ण न करने पर भी सेवा समाप्ति की जा सकेगी।

(घ) स्थायीकरण :—परीक्षा की अवधि संतोषजनक रूप से पूरा कर लेने और निर्धारित सभी विभागीय और द्वितीय परीक्षाओं के उत्तीर्ण कर लेने पर यदि वे सब प्रकार नियुक्ति के लिए विचार कर लिए जाते हैं तो परीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा के कनिष्ठ वेतनमान में स्थायी किया जाएगा।

(ङ) वेतनमान :

भारतीय रेलवे यातायात सेवा/भारतीय लेखा सेवा/भारतीय कार्मिक सेवा

(1) कनिष्ठ वेतनमान :—

र. (2100-75-2800-र. रो.-100-4000)

(2) वरिष्ठ वेतनमान

3000-100-3500-125-4500

(3) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—

र. 3700-150-4700-150-5000

(4) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—

र. 5900-200-6700

इसके अनिवार्य रूप से 5700 और र. 8000 के बीच कुछ पद सुपर टाइम वेतनमान वाले पद हैं। उनके लिए उपयुक्त सेवाओं के अधिकारी पात्र हैं।

रेलवे सुरक्षा बल—

(1) कनिष्ठ चेतनमान

र. 2200-75-2800-र. 100-4000

(2) वरिष्ठ चेतनमान—

र. 3000-100-3500-125-4500

(3) वरिष्ठ कमांडेंट (मुख्यालय)

र. 4100-125-4850-150-5300

(4) उप महानिरीक्षक—

र. 5100-150-5400-150-6150

(5) महानिरीक्षक—

र. 5900-200-6700

(6) महानिदेशक

र. 7600 (नियत)

परिवीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा कनिष्ठ चेतनमान के न्यूनतम से प्रारम्भ होगी और उन्हें परिवीक्षा पर बनाई गई अवधि को समय वेतनमान में छुट्टी, पेंशन व वेतन वृद्धियों के लिए गिनने की अनुमति होगी।

सहाई प्रस्ता और अन्य भर्ती भारत सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेंगे।

परिवीक्षा की अवधि में विभागीय तथा अन्य परीक्षाएं उन्हीं न करने पर वेतनवृद्धियों को रोकना या स्थगित किया जा सकता है।

(च) प्रशिक्षण की जागत की वापसी—यदि किसी कारणवश कोई परिवीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण या परिवीक्षा से अलग होना चाहता है जिसके बारे में सरकार यह समझे कि ये उसके नियंत्रण के भीतर है तो उसे अपने प्रशिक्षण का सारा खर्च और परिवीक्षाधीन अवधि में किए गए अन्य प्रकार के रकमों का वापस करना पड़ेगा। इस प्रयोजन के लिए परिवीक्षा में एक संयोजक की प्रतीक्षा की जाएगी जिसकी एक प्रति उनके नियुक्ति प्रस्ताव के साथ संलग्न की जाएगी।

(छ) छुट्टी—उक्त सेवा के अधिकारी, समय-समय पर लागू छुट्टी नियमावली के अनुसार छुट्टी लेने के पात्र होंगे।

(ज) डाक्टरों, चिकित्सा सहायता—अधिकारी समय-समय पर लागू नियमावली के अनुसार डाक्टरों चिकित्सा सहायता और उपचार के पात्र होंगे।

(1) पास तथा विशेषाधिकार टिकट—अधिकारी समय-समय पर लागू नियमावली के अनुसार निशुल्क रेलवे पास तथा विशेषाधिकार टिकट प्राप्त करने के पात्र होंगे।

(ख) अभिव्यक्ति तथा पेंशन—उक्त सेवा में भर्ती किए गए उम्मीदवार रेलवे पेंशन नियमों द्वारा शासित होंगे तथा उस निधि के समय-समय पर लागू नियमों के अधीन राज्य रेलवे अभिव्यक्ति (गैर अशर्तीय) में योगदान करेंगे।

(ग) उक्त सेवा के पद पर भर्ती किए गए उम्मीदवारों को भारत या भारत से बाहर किसी भी रेलवे या परिवीक्षता में कार्य करना पड़ सकता है।

टिप्पणी—रेलवे सुरक्षा बल में भर्ती किए गए उम्मीदवारों इसके अनिवार्य रूप से सु. वा. प्रधिनियम, 1957 तथा रे. सु. वा. नियमावली, 1959 में नियत उपबन्धों द्वारा भी शासित होंगे।

16 भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा, ग्रुप 'क'

(क) (1) नियुक्ति के लिए चुना गया उम्मीदवार परिवीक्षा पर रखा जाएगा जिसकी अवधि आमतौर पर 2 वर्ष से अधिक नहीं होगी। इस अवधि में सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा।

(2) जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षाधीन के रूप में नियुक्ति से पहले अवधि के पद के अनिवार्य अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से कार्य करता था उसका वेतन मूल नियम 22(ख) (1) में दिए गए उपबन्धों के अनुसार विनियमित किया जाएगा।

(ख) परिवीक्षा की अवधि में उम्मीदवारों को निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करनी होगी।

(ग) (1) यदि सरकार की राय में परिवीक्षाधीन अधिकारी की कार्य या आचरण संतोषजनक न हो तो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की सम्भावना न हो तो सरकार उसे सेवान्तर कर सकती है, परन्तु सेवान्तर का आदेश देने से पहले, उसे सेवा मुक्ति के कारणों से अवगत कराया जाएगा और लिखित 'कारण बताने' का अवसर भी दिया जाएगा।

(2) यदि परिवीक्षा-अवधि की समाप्ति पर, अधिकारी ने ऊपर उप पैरा (ख) में उल्लिखित विभागीय परीक्षा पास न की हो तो सरकार अपनी विवशता से या तो उसे सेवान्तर कर सकती है या यदि मामले की परिस्थितियों को देखते हुए, उसकी परिवीक्षा-अवधि बढ़ानी आवश्यक हो तो वह जितना उचित समझे, परिवीक्षा-अवधि बढ़ा सकती है।

(3) परिवीक्षा-अवधि के समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवान्तर कर सकती है या उसकी परिवीक्षा-अवधि को जितना समझे, बढ़ा सकती है। परिवीक्षा अवधि में ऐसे आदेश पारित या बढ़ाये जा सकते हैं, परन्तु सेवा मुक्ति का आदेश देने से पहले अधिकारी को सेवा मुक्ति के कारणों से अवगत कराया जाएगा और लिखित 'कारण बताने' का अवसर भी दिया जाएगा।

(घ) इस सेवा के सदस्य को उसकी परिवीक्षा-अवधि में वार्षिक वेतनवृद्धि देय हो जाते पर भी, तब तक नहीं मिलेगी जब तक कि वह विभागीय परीक्षा पास नहीं कर लेगा। जो वृद्धि इस प्रकार नहीं मिली होगी, वह विभागीय परीक्षा पास करने की तारीख से मिल जाएगी।

(ङ) यदि कोई परिवीक्षाधीन अधिकारी जालबहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं करता तो जिस तारीख को उसे पहली वेतनवृद्धि प्राप्त होती उस तारीख से एक वर्ष के लिए स्थगित कर दी जाएगी अथवा विभागीय नियमों के अन्तर्गत उसे जब दूसरी वेतनवृद्धि प्राप्त होने वाली हो और इन दोनों में से जो भी अवधि पहले पड़े तब तक स्थगित रहेगी।

(प) वेतनमान निम्न प्रकार है—

महानिदेशक	7300-100-7600 रुपये
वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	5900-200-6700 रुपये
कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	4500-5700 रुपये
(अग्रिम ग्रेड)	

कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (सामान्य)	3700-5000 रुपये
वरिष्ठ समय वेतनमान	3000-4500 रुपये
कनिष्ठ समय वेतनमान	2200-4000 रुपये।

(छ) (1) ग्रुप 'क' के वरिष्ठ वेतनमान के अधिकारियों को सामान्य तथा ग्रेड 'क' की छावनीयों में सहायक निवेशकों उप-सहायक महा-निवेशकों, रक्षा, संपदा अधिकारियों तथा छावनी कार्यपालक अधिकारियों के क्लास 1 पदों पर नियुक्त किया जाएगा।

(2) ग्रुप 'क' कनिष्ठ वेतनमान के अधिकारियों को सामान्यता ग्रुप 'क' उन छावनीयों में कार्यपालक अधिकारियों की क्लास 1 तथा क्लास 2 पदों पर नियुक्त किया जाएगा, जिन पर छावनी अधिनियम, 1924 (संशोधित) की धारा 13 की उपधारा (4) के खंड (क) का उपखंड (1) लागू होता है।

(ख) ग्रुप 'क' कनिष्ठ वेतनमान से ग्रुप 'क' वरिष्ठ वेतनमान को छोड़कर सभी पदोन्नतियाँ इस प्रयोजन के लिए सरकार द्वारा नियुक्त की गई विभागीय पदोन्नति समिति की अनुसंश्लेषों के अनुसार सरकार द्वारा चुनकर की जाएगी। वरीयता पर तभी विचार किया जाएगा जब कि दो या अधिक उम्मीदवारों के बावजूद चुनने की दृष्टि से बराबर होंगे।

(ग) इस सेवा का कोई भी खर्च, सरकार से पहले मंजूरी लिए बिना कोई भी ऐसा काम नहीं होगा जो कि उसके सरकारी काम से संबंधित न हों।

(घ) भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा के अधिकारियों से भारत में कहीं भी सेवा ली जा सकती है और उन्हें सेवा क्षेत्र पर भी भारत के किसी भाग में भेजा जा सकता है।

(ङ) इस सेवा में नियुक्त किये गये उम्मीदवार को समय-समय पर संशोधित भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा ग्रुप 'क' नियमावली, 1985 द्वारा शासित किया जाएगा।

17 भारतीय सूचना सेवा, कनिष्ठ (ग्रुप 'क')

(क) भारतीय सूचना सेवा के अंतर्गत समस्त भारत में सूचना और प्रसारण मंत्रालय रक्षा मंत्रालय, (जनसंपर्क निदेशालय) के विभिन्न माध्यम संगठनों में पद सम्मिलित होंगे जिनके लिए पत्रकारिता और इसी प्रकार की व्यावसायिक योग्यताओं के साथ-साथ किसी समाचार पत्र या समाचार एजेंसी या प्रचार संगठन में पहले से अनुभव प्रयोजित है। केन्द्रीय सूचना सेवा जो कि 1 मार्च, 1980 को गठित की गई थी, का नाम 18-2-87 में बदल कर भारतीय सूचना सेवा कर दिया गया है।

(ख) उक्त सेवा में सम्प्रति निम्नलिखित ग्रेड है:

ग्रेड	वेतनमान
भारतीय सूचना सेवा ग्रुप "क"	
(1) न्यून ग्रेड	7600 रुपये (नियत)
(2) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	5900-200-6700 रुपये
(3) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड - (न्यून ग्रेड) (नान फ्रंक्शनल)	4500-150-5700 रुपये
(4) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	3700-125-4700-150-5000 रु.
(5) वरिष्ठ ग्रेड	3000-100-3500-125-4500 रु.
(6) कनिष्ठ ग्रेड	2200-75-2800-100-4000 रु.

(ग) आई. आई. एस. ग्रुप (क) के कनिष्ठ वेतनमान में रिक्तियाँ 50% सीधी भर्ती द्वारा भरी जाती हैं। उक्त ग्रेड की

शेष रिक्तियाँ तथा वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड, कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड में भी रिक्तियाँ भगसे निम्न ग्रेड में ब्यूटी पर धारक अधिकारियों में से न्यून द्वारा पदोन्नति से भरी जाती हैं।

(ख) (1) कनिष्ठ वेतनमान के सीधी भर्ती वालों को दो वर्ष परीक्षा पर रहना होगा। परीक्षा के दौरान उन्हें भारतीय जन संचार संस्थान, नई दिल्ली में 11 महीने की अवधि के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण दिया जाएगा। प्रशिक्षण की अवधि तथा स्वरूप में सरकार द्वारा परिवर्तन किया जा सकता है। प्रशिक्षण के दौरान उन्हें विभागीय परीक्षण (परीक्षणों) को उत्तीर्ण करना होगा, प्रशिक्षण की अवधि के दौरान विभागीय परीक्षण (परीक्षणों) को उत्तीर्ण नहीं करने पर, उम्मीदवार सेवा से कार्यमुक्त तथा स्थायी पद यदि कोई हो, जिस पर उसका धारणाधिकार हो तो प्रयोजित किया जा सकता है।

(1) अगर स्थायी पद उपलब्ध हो तो परीक्षा का समय पूरा होने पर वर्तमान नियमों के अनुसार सीधी भर्ती के उम्मीदवारों को सरकार स्थायी बना सकती है। जिन अधिकारियों को परीक्षा के पूरे होने के बाद स्थायी नहीं किया जाता है, स्थानापन्न रूप से चलाया जा सकता है और स्थायी पदों के उपलब्ध होने पर उनको स्थायी बनाया जा सकता है। अगर परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या भावचरण संतोषप्रव नहीं है तो उनको सेवा से बर्खास्त किया जा सकता है। उनकी परीक्षा के समय को उस समय तक बढ़ाया जा सकता है जो सरकार द्वारा उचित समझा जाए। अगर उनका कार्य और भावचरण ऐसा है कि उनमें क्षमता आने की कोई संभावना न दिखे तो उनको तुरंत बर्खास्त किया जा सकता है।

(3) परीक्षाधीन अधिकारी ग्रेड 2 के समय वेतनमान के निम्नतम स्तर पर प्रारम्भ करेंगे और सेवा में उनकी प्रवेश की तारीख से वेतनवृद्धि के लिए उनकी सेवा की गिनती होगी।

(ख) सेवा के किसी भी सदस्य को निश्चित अवधि के लिए संघ राज्य क्षेत्रों के प्रकार संगठनों में किसी पद पर काम करने को सरकार कह सकती है।

(ख) सरकार किसी भी अधिकारी को सूचना और प्रसारण मंत्रालय, रक्षा मंत्रालय (जनसंपर्क निदेशालय) के अधीन किसी संगठन में क्षेत्रगत पद पर काम करने को कह सकती है।

(ङ) जहाँ तक छुट्टी, पेंशन और सेवा की अन्य शर्तों का संबंध है, भारतीय सूचना सेवा के अधिकारियों को श्रेणी I और श्रेणी II के अन्य अधिकारियों के समान माना जाएगा।

18 केन्द्रीय व्यापार सेवा ग्रेड III, (ग्रुप क) :-

(क) उक्त सेवा में नियुक्ति 2 वर्ष की अवधि के लिए परीक्षा पर होगी जिसकी कुछ शर्तों के अधीन घटाया या बढ़ाया जा सकता है। सफल उम्मीदवारों की परीक्षा की अवधि के दौरान संतोषजनक परीक्षा के समापन की शर्त के रूप में ऐसे विहित प्रशिक्षण तथा अध्ययन पूरे करने होंगे जो ऐसी परीक्षा तथा प्रशिक्षण (हिंदी की परीक्षा सहित) उत्तीर्ण करने होंगे जैसे सरकार द्वारा निर्धारित किए जाए।

(ख) यदि सरकार की राय में परीक्षाधीन व्यक्ति का कार्य या भावचरण संतोषजनक है या यह धरती है कि उसके कुशल बनने की संभावना नहीं है तो सरकार उसे तत्काल पदमुक्त कर सकती है या दया-स्तिमि उसकी उध स्थायी पद पर प्रत्यावर्तित कर सकती है जिस पर उम्मीद न्यून है अथवा जिस पर उसका नियत उस स्थिति में रहता जब वह नियत उसकी उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले उस पर लागू नियमों या मंत्रालय के समुचित आदेशों के अधीन स्थगित कर दिया गया होता।

(ग) किसी अधिकारी की परीक्षा की अवधि के संतोषजनक स्थापन पर सरकार उक्त अधिकारी को इस सेवा में स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य वा वाचरण असंतोषजनक हो तो सरकार उसे उक्त सेवा में मुक्त कर सकती है कुछ शर्तों पर, जिन्हें सरकार ठीक समझे उसकी परीक्षा की अवधि उतनी भागे बढ़ा सकती जिसकी वह ठीक समझे।

किन्तु शर्त यह है कि सरकार का जिन मामलों में परीक्षा की अवधि को बढ़ाने का प्रस्ताव है उनमें सरकार ऐसा करने में अपने ह्रास की लिखित सूचना देगी।

(घ) उक्त सेवा के ग्रेड III में नियुक्त अधिकारी को भारत में या उससे बाहर कहीं भी कार्य करना पड़ेगा। इन अधिकारियों की प्रतिनियुक्ति हो जाने पर भारत सरकार के किसी अन्य मंत्रालय या विभाग या सरकार के विभाग या औद्योगिक उपक्रम में कार्य करना होगा।

(ङ) वेतनमान :

ग्रेड	वेतनमान
ग्रेड I (संयुक्त मुख्य नियंत्रक आयात और निर्यात)	3700-125-4700-150-5000 रुपये
ग्रेड II (उप मुख्य नियंत्रक आयात और निर्यात)	3000-100-3500-125-4500 रुपये
ग्रेड III (सहायक मुख्य नियंत्रक आयात और निर्यात)	2200-75-2800-द. र. - 100-4000 रुपये

उक्त तीनों ग्रेडों में सेवा बाणिज्य मंत्रालय के नियंत्रण के अधीन है। नई दिल्ली स्थित आयात तथा निर्यात के मुख्य नियंत्रक का कार्यालय बाणिज्य मंत्रालय के सचिवालय का संबद्ध कार्यालय है। यही कार्यालय इस सेवा के उपयोग करने वाला संगठन है।

उक्त सेवा के ग्रेड III के संबद्ध अधिकारी सामान्यतः अनुभागों के प्रधान होंगे जबकि ग्रेड II के अधिकारी सामान्यतः एक इकाई अधिक अनुभागों से गठित बाधाओं के प्रभारी होंगे।

उक्त सेवा के ग्रेड III के अधिकारी समय-समय पर लागू नियमों के अनुसार उस सेवा के ग्रेड II में पदोन्नति के पात्र होंगे।

उक्त सेवा के ग्रेड II के अधिकारी उक्त सेवा के ग्रेड I या केन्द्रीय सरकार के अन्य ऊँचे प्रशासनिक पदों या सरकार के विभागों/उपक्रमों में नियुक्ति के पात्र होंगे।

(घ) संघ लोक सेवा आयोग द्वारा आयोजित सम्मिलित लिखित सेवा परीक्षा के माध्यम से इस सेवा के भर्ती नियमों के अनुसार उक्त सेवा के ग्रेड III में स्थायी रिक्तियों में से केवल 75 प्रतिशत की सीमा तक सीधी भर्ती की जाती है।

(ङ) भविष्य निधि: केन्द्रीय व्यापार सेवा के ग्रेड III में नियुक्त अधिकारी सामान्य भविष्य निधि: (केन्द्रीय सेवाएं) में सम्मिलित होने के पात्र होंगे तथा उक्त निधि को विनियमित कर रहे प्रभावी नियमों से शासित होंगे।

(च) अवकाश: केन्द्रीय व्यापार सेवा के ग्रेड में नियुक्त अधिकारियों पर समय-समय पर संगोष्ठित केन्द्रीय लिखित सेवा (अवकाश) नियमावली, 1972 लागू होगी।

(ल) चिकित्सा परीक्षा: केन्द्रीय व्यापार सेवा के ग्रेड III के अधिकारियों पर समय-समय पर संगोष्ठित केन्द्रीय सेवा (चिकित्सा परीक्षा) नियमावली, 1944 लागू होगी।

(रा) सेवानिवृत्ति लाभ: केन्द्रीय व्यापार सेवा के ग्रेड III के अधिकारियों पर समय-समय पर संगोष्ठित केन्द्रीय लिखित सेवा (पेंशन) नियमावली 1972 लागू होगी।

(ब) केन्द्रीय सरकार कर्मचारी ग्रुप बीमा योजना, 1980 केन्द्रीय व्यापार सेवा ग्रेड III में नियुक्त अधिकारी केन्द्रीय सरकार कर्मचारी ग्रुप बीमा योजना, 1980 के द्वारा शासित होंगे।

19. केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल, एन.कै.बल में सहायक कमांडेंट के पद ग्रुप 'क' :

(क) नियुक्तियाँ परीक्षा के आधार पर की जाएंगी, जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे सशस्त्र प्राधिकारी की शिक्षा पर बढ़ावा जा सकेगा। परीक्षा पर नियुक्ति उत्तीर्णवार को सशस्त्र प्राधिकारी द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण देना होगा तथा विनाशिक परीक्षण पास करना होगा।

(ख) परीक्षा की अवधि या बढ़ाई गई अवधि सम्पन्न होने पर नियुक्त अधिकारी इस आदेश की धोखा करेगा कि परीक्षा-धर्म व्यक्ति ने अपनी परीक्षा अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली है। जिस अधिकारी ने परीक्षा अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली होगी, उसका रैंक में स्थायी किया जाएगा। यदि किसी-किसी प्राधिकारी की राय में उस का कार्य वा वाचरण असंतोषजनक रहा या कार्यक्षमता न दिखा सका तो उसे सेवा मुक्त किया जा सकता है। अवकाश स्लाई पर पर यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ग) नियुक्त अधिकारी को भारत में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(घ) वेतनमान: यदि बिना विशेष वेतन के उप-कमांडेंट के पद पर नियुक्त हुए 3000-100-3500-125-4500 रुपये।

यदि बिना विशेष वेतन के अतिरिक्त महानिरीक्षक/कमांडेंट के पद पर नियुक्त हुए तो 4100-125-4850-150-5300 रुपये।

कनिष्ठ वेतनमान द. 2200-75-2800 द. र. - 100-4000 (कोई विशेष वेतन नहीं) प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति नियुक्त होने पर, समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन लेंगे।

(ङ) पदोन्नति:

सहायक कमांडेंट के रैंक में नियुक्त अधिकारी इन पदों के भर्ती नियमों में ब्रिटिश व्यवस्थाओं के अनुसार उप-कमांडेंट/कमांडेंट ए स्लाई जो रैंक में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(च) अधिकारी केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल अधिनियम, 1968 (1968 की सं. 50) तथा 1983 के अधिनियम 14 और समय-समय पर यथासंगोष्ठित और केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल नियमावली, 1969 तथा 1983 द्वारा शासित होंगे।

20. केन्द्रीय सचिवालय सेवा अनुयाय अधिकारी ग्रेड ग्रुप 'क'

(क) केन्द्रीय सचिवालय सेवा में हम समय निम्नलिखित ग्रेड हैं:

ग्रेड	वेतनमान
अग्रिम ग्रेड (उप सचिव या समकक्ष)	3700-125-4700-150-5000 रुपये

1	2
ग्रेड I (अपर सचिव)	3000-100-3500-125-4500 रुपये
अनुभाग अधिकारी ग्रेड	2000-60-2300-द. रो. - 75-3200-100-4500 रुपये
सहायक ग्रेड	1400-40-1600-50-2300-द. रो. - 60-2600 रुपये

चयन ग्रेड और ग्रेड I का नियंत्रण अधिल भारतीय सचिवालय आधार पर कामिक और लोक शिक्षा तथा वैधान मंत्रालय (कामिक और प्रशिक्षण विभाग) करता है और अनुभाग अधिकारी/सहायक ग्रेड, मंत्रालयों द्वारा, नियंत्रित किए जाते हैं। केवल अनुभाग अधिकारी ग्रेड और सहायक ग्रेड में ही सीधी भर्ती की जाती है।

(ख) अनुभाग अधिकारी ग्रेड में सीधे भर्ती किए गए अधिकारियों को दो वर्ष तक परीक्षा पर रखा जाएगा। इस परीक्षा अवधि में उनको सरकार के द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी यदि परीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण अवधि में पर्याप्त प्रगति न दिखा सके या परीक्षाएं पास न कर सके तो उन्हें सेवा मुक्त कर दिया जाएगा।

(ग) परीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्त करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हो तो वह अधिकारी उपरोक्त खंडों में वर्णित सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) अनुभाग अधिकारियों को सामान्यतः "अनुभागों" का अध्यक्ष बनाया जाएगा और ग्रेड 1 के अधिकारियों को सामान्यतः प्राक्षाओं का कार्यभार सौंपा जाएगा जिनमें एक या अधिक अनुभाग होंगे।

(च) अनुभाग अधिकारी इस संबंध में समय-समय पर लागू होने वाले नियमों के अनुसार ग्रेड में पदोन्नति पाने के पात्र होंगे।

(छ) केन्द्रीय सचिवालय सेवा के ग्रेड 1 के अधिकारी के केन्द्रीय सचिवालय में चयन ग्रेड की सेवा में और अन्य उन्हें प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति पाने के पात्र होंगे।

(ग) अहाँ तक केन्द्रीय सचिवालय सेवा के अधिकारियों की छुट्टी, पेंशन और सेवा की अन्य शर्तों के संबंध में वे अन्य ग्रुप 'क' और ग्रुप 'ख' के अधिकारियों के समान ही समझे जायेंगे।

21. रेल बोर्ड सचिवालय अनुभाग अधिकारी ग्रेड ग्रुप "ख"

(क) रेल बोर्ड सचिवालय सेवा में इस समय निम्नलिखित ग्रेड हैं:—

ग्रेड	वेतनमान
1	2
चयन ग्रेड (उप सचिव या समकक्ष)	रु. 3700-125-4700-150-5000
ग्रेड 1 (अपर सचिव या समकक्ष)	रु. 3000-100-3500-125-4500
अनुभाग अधिकारी ग्रेड	रु. 2000-60-2300 द.रो. 75-3200-100-3500
सहायक ग्रेड	रु. 1400-40-1600-50-2300-द.रो.-60-2600

केवल अनुभाग अधिकारी ग्रेड और सहायक ग्रेड में सीधे भर्ती की जाती है।

(ख) अनुभाग अधिकारी ग्रेड में सीधे भर्ती किए गए अधिकारियों को दो वर्ष तक परीक्षाधीन रखा जाएगा। इस परीक्षा अवधि में उनको सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी यदि परीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण अवधि में पर्याप्त प्रगति न दिखा सके या परीक्षाएं पास न कर सके तो उन्हें सेवा मुक्त कर दिया जाएगा अथवा स्थायी पद पर यदि कोई है, उसका परीवर्तन किया जा सकता है।

(ग) परीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि का जितना उचित समझे घाटे बढ़ा सकती है।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्त करने का अपना अधिकार किसी अधिकारी की प्रोत्साहित कर रखा हो तो वह अधिकारी उपर्युक्त खंडों में वर्णित सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) अनुभाग अधिकारियों की सामान्यतया "अनुभागों" का अध्यक्ष बनाया जाएगा और ग्रेड 1 के अधिकारियों को सामान्यतया प्राक्षाओं का कार्यभार सौंपा जाएगा जिनमें एक या एक से अधिक अनुभाग होंगे।

(च) अनुभाग अधिकारी इस संबंध में समय-समय पर लागू होने वाले नियमों के अनुसार ग्रेडों 1 में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(छ) रेल बोर्ड सचिवालय सेवा के ग्रेड 1 अधिकारी रेल बोर्ड सचिवालय में ग्रेड चयन की सेवा में और अन्य उन्हें प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति पाने के पात्र होंगे।

(ख) सचिव सेवा परीक्षा के परिणाम के आधार पर रेल बोर्ड सचिवालय सेवा के अनुभाग अधिकारी ग्रेड में नियुक्त अधिकारियों की छुट्टी पेंशन और सेवा की अन्य शर्तों के संबंध में वे रेल बोर्ड सचिवालय सेवा के अन्य ग्रुप 'क' और 'ख' अधिकारियों के समान ही समझे जायेंगे।

22. सहायक सेना मुख्यालय सिविल सेवा सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड, ग्रुप ख:

(क) सहायक सेना मुख्यालय सिविल सेवा में इस समय निम्नलिखित पांच ग्रेड हैं:—

ग्रेड	वेतनमान
1	2
निदेशक ग्रुप 'क'	रु. 4500-150-5700
चयन ग्रेड (ग्रुप क) संयुक्त निदेशक, रु. 3700-125-4700-150-5000 अथवा वरिष्ठ सिविलियन स्टाफ अधिकारी	
सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रुप क	रु. 3000-100-3500-125-4500
सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रुप ख राजपत्रित	रु. 2000-60-2300 द.रो. 75-3200-100-3500
सहायक ग्रुप ख राजपत्रित	रु. 1400-40-1600-50-2300-द.रो.-60-2600

उपयुक्त सेवा संबंधी सहायक सेना मुख्यालय तथा रक्षा मंत्रालय के अन्तर सेवा संगठनों के लिए कर्मचारियों की आवश्यकता की पूर्ति करती है।

सीधी भर्ती केवल सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड तथा सहायक ग्रेड में ही की जाती है।

(ख) सीधी भर्ती वाले व्यक्ति सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड में 2 वर्ष की अवधि के लिए परीक्षा पर रहेंगे। इस अवधि में उन्हें सरकार द्वारा निर्धारित कोई भी प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा अथवा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी। प्रशिक्षण के दौरान पर्याप्त प्रगति न दिखाने अथवा परीक्षाओं में उत्तीर्ण न हो पाने के फलस्वरूप परीक्षाधीन व्यक्ति को सेवा मुक्त कर दिया जाएगा अथवा स्थाई पद पर यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ग) परीक्षा की अवधि समाप्त होने पर सरकार चाहे तो संबंधित अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर दे अथवा यदि उसका कार्य या प्राचरण सरकार की राय में संतोषजनक न रहा हो तो उसे सेवामुक्त कर दे या परीक्षा की अवधि अपने काल तक के लिए बढ़ा दे जितना सरकार उचित समझे।

(घ) यदि सेना में नियुक्ति करने की शक्तियां सरकार द्वारा किसी अधिकारी को प्रत्यायोजित की जाएं तो वह अधिकारी उपर्युक्त खण्डों में वर्णित सरकार की शक्तियों में से किसी का भी प्रयोग कर सकता है।

(ङ) सशस्त्र सेना मुख्यालय तथा रक्षा मंत्रालय अंतर्सेना संगठनों में सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी सामान्यता अनुभागों के प्रमुख होंगे जबकि सिविलियन स्टाफ अधिकारी एक या अधिक अनुभागों के कार्य प्रभारी होंगे।

(च) सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी समय-समय पर तत्संबंधी लागू नियमों के अनुसार सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(छ) सशस्त्र सेवा मुख्यालय सिविल सेवा के सिविलियन स्टाफ अधिकारी समय-समय पर तत्संबंधी लागू नियमों के अनुसार उक्त सेवा के चयन ग्रेड में तथा प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति के पात्र होंगे।

(ज) सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा के चयन ग्रेड अधिकारी सेवा के निदेशक के पद पर और अन्य प्रशासनिक पदों के लिए समय-समय पर लागू नियमों के अनुसार सेना में नियुक्ति के पात्र होंगे।

(झ) जहां तक सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा के अधिकारियों की छुट्टी पेंशन तथा सेवा की अन्य शर्तों का संबंध है, वे समय-समय पर रक्षा सेवाओं के अन्य में से बेतन पाने वाले अधिकारियों के लिए लागू नियमों, विनियमों तथा प्रावधानों द्वारा शामिल होंगे।

23. सीमांत मूल्य निरूपक सेवा ग्रुप 'ख'

(क) मूल्य निरूपक ग्रेड में रु. 2000-60-2300-र. रो. 75-3200-100-3500 के वेतनमानों में भर्ती की जाती है। नियुक्तियों दो वर्ष के लिए परीक्षा के आधार पर की जाती है। तथा परीक्षा की अवधि सक्षम प्राधिकारी यदि चाहे तो बढ़ा भी सकता है। परीक्षा की अवधि में उम्मीदवारों की केन्द्रीय उत्पादन मूल्य तथा सीमा मूल्य बोर्ड द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा तथा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी। उन्हें 2060 के उपर का वेतन तब तक नहीं लेने दिया जाएगा जब तक वे निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पूर्ण रूप से पास नहीं कर लेते।

(ख) यदि परीक्षा की मूल अवधि परिवर्द्धित अवधि की समाप्ति पर नियुक्ता अधिकारी यह समझता है कि चयन किया गया, उम्मीदवार स्थायी नियुक्ति के योग्य नहीं है अथवा परीक्षा की उच्च मूल्य अवधि परिवर्द्धित अवधि के दौरान प्राधिकारी इस ध्यान से संतुष्ट हो जाता है कि उम्मीदवार परीक्षा की अवधि की समाप्ति पर स्थायी-नियुक्ति के योग्य नहीं होगा तो वह उसे सेवा मुक्त कर सकता है अथवा जो

उचित समझे, वह छोड़ दे सकता अथवा स्थाई पद पर, यदि कोई है, उसका परावर्तन किया जा सकता है।

(ग) परीक्षा की अवधि की अवलगापूर्वक पूरा कर लेने पर तथा विभागीय परीक्षाएं पास कर लेने के बाद अधिकारियों को सम्बद्ध ग्रेड में स्थायी करने पर विचार किया जाएगा।

(घ) लागू नियमों के अनुसार मूल्य निरूपक भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन सेवा ग्रुप 'क' (ग. 2240--4000) में सहायक कलेक्टर के अगले उच्च ग्रेड में पदोन्नति के लिए पात्र होंगे।

(ङ) अवकाश, पेंशन, आदि के मामले में इन अधिकारियों पर केन्द्रीय सरकार व अन्य ग्रुप 'ख' अधिकारियों पर लागू होने वाले नियम ही लागू होंगे। जहां तक उनकी सेवा की अन्य शर्तों का प्रश्न है, उन पर सीमांत मूल्य निरूपक सेवा ग्रुप 'ख' की भर्ती नियमावली की व्यवस्थाएं लागू होंगी। इन नियमों में यह विशेष रूप से निविष्ट है कि इन सेवा के अधिकारियों की "केन्द्रीय उत्पादन शुल्क तथा सीमा-शुल्क बोर्ड" के अधीन किसी भी समकक्ष या उच्च पद पर भारत में कहीं भी नौगम किया जा सकता है।

24. दिल्ली और अण्डमान तथा निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे सक्षम प्राधिकारी की विवेका से बढ़ाया जा सकेगा। परीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवार को केन्द्रीय सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य का प्राचरण संतोषजनक न हो या उसकी देखने हुए उसके कार्य-कुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है।

(ग) जब यह घोषित कर दिया जाएगा कि प्रमुख अधिकारी ने संतोषजनक रूप में अपनी परीक्षा अवधि पूरी कर ली है तो उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि सरकार की राय उनका कार्य या प्राचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवामुक्त कर सकती है या उनका परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे, बढ़ा सकती है।

(घ) वेतनमान :-

- (i) कमिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड रु. 3700--5000/-
- (ii) चयन ग्रेड रु. 3000--4500/-
- (iii) समय वेतनमान रु. 2000--3500/-

किसी प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा, ध्यान में कि यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से अधिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परीक्षा की अवधि में उनका वेतन मूल नियम 22(1) में उपबंधों के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्ति किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धियां मूल नियमों के अनुसार निर्धारित होंगी।

(ङ) सेवा के अधिकारियों को परिणोदित केन्द्रीय वेतनमान प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर लागू केन्द्रीय सरकार की दरों पर महंगाई भत्ता प्राप्त करने का हक होगा।

(च) महंगाई भत्ते के अतिरिक्त इस सेवा के अधिकारियों को प्रति कर (नगर) भत्ता, मकान किराया भत्ता और पहाड़ी स्थानों तथा धुल्लूर स्थानों पर रहने-सहने के बड़े हुए खर्च को पूरा करने के लिए अन्य भत्ते दिए जाएंगे यदि उन्हें ब्यूटी पर या प्रशिक्षण के ऐसे स्थान पर भेजा जाएगा और जिन स्थानों के लिए भत्ते देय होंगे।

(छ) इस सेवा के अधिकारियों पर दिल्ली और प्रज्जमान तथा निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा नियमावली 1971 और इस नियमावली को लागू करने के प्रयोजन से केन्द्रीय सरकार द्वारा किए जाने वाले अनुदेश प्रख्या बनाए जाने वाले अन्य विनियम लागू होंगे जो मामले विधिगत रूप से पूर्णतः नियमों या विनियमों प्रख्या उनके अन्तर्गत जारी किए गए आदेशों या विशेष आदेशों के अन्तर्गत नहीं आते इनमें ये अधिकारी उन नियमों, विनियमों और आदेशों द्वारा शासित होंगे जो संघ के कार्यों से संबंधित सेवा करने वाले तदनुसंग अधिकारियों पर लागू होते हैं।

25. दिल्ली और प्रज्जमान निकोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियां दो वर्ष के लिए परीक्षाधीन रहेंगी या सक्षम प्राधिकारियों के निर्णय के अनुसार बढ़ाई भी जा सकती है। परीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवार को केन्द्रीय सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं देनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उनके कार्यक्षमता होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है अथवा स्याई पद पर यदि कोई है, उसका परिवर्तन किया जा सकता है।

(ग) जब यह घोषित कर दिया जाएगा कि प्रत्येक अधिकारी ने संतोषजनक रूप से अपनी परीक्षा अवधि समाप्त कर ली है तो उसे सेवा में स्थायी कर दिया जाएगा। यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(घ) वेतनमान

ग्रेड I (चयन ग्रेड) 3000-100-3500-125-4500

ग्रेड II वेतनमान घ. 2000-60-2300-र.रो -75-3200-100 3500

किसी प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति की सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा, बशर्ते कि यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से आवश्यक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था। सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका मूल वेतन नियम सूच-22(ख)(1) के परन्तुष के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्त किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और बुद्धियां मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

(ख) इस सेवा के अधिकारियों की परीक्षाधीन केन्द्रीय वेतनमान प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर लागू केन्द्रीय सरकार की दरों पर महंगाई भत्ता प्राप्त करने का हक होगा।

(छ) महंगाई भत्ता और महंगाई वेतन के अतिरिक्त सेवा के अधिकारियों की प्रतिकर (नगर) भत्ता, मकान किराया भत्ता और पहाड़ी स्थानों तथा सूक्ष्म स्थानों में रहने सहन के बटे खर्च को पूरा करने के लिए अन्य भत्ते दिए जाएंगे यदि उन्हें ब्यूटी पर या प्रशिक्षण के लिए ऐसे स्थानों पर भेजा जाएगा और उन स्थानों के लिए वे भत्ते प्राप्त होंगे।

(ज) इस सेवा के अधिकारी, दिल्ली, प्रज्जमान और निकोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा नियमावली, 1971 और इस नियमावली को लागू करने के प्रयोजन से केन्द्रीय सरकार द्वारा की जाने वाली हिवामें प्रख्या बनाए जाने वाले अन्य विनियम लागू होंगे। जो मामले विधिगत रूप से उक्त नियमों या विनियमों प्रख्या उनके अन्तर्गत दिए गए आदेशों या

विशेष आदेशों के अन्तर्गत नहीं आते, उनमें ये अधिकारी उन नियमों और आदेशों द्वारा शासित होंगे जो संघ के कार्यों से संबंधित सेवा करने वाले तदनुसंग अधिकारियों पर लागू होते हैं।

26. केन्द्रीय अग्नेयण व्यूरो, कामिक तथा प्रशिक्षण विभाग पुलिस उपाधीक्षक के पद ग्रुप "ख"

(क) नियुक्तियां परीक्षा के आधार पर की जाएंगी, जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे सक्षम प्राधिकारी की विवक्षा पर बढ़ाया जा सकेगा। परीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवार को सक्षम प्राधिकारी द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा तथा विभागीय परीक्षण पास करना होगा।

(ख) परीक्षा की अवधि या बढ़ाई गयी अवधि समाप्त होने पर नियुक्त अधिकारी इस आदेश को ध्यान में रखकर परीक्षा-धीन व्यक्ति ने अपनी परीक्षा अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली है। जिस अधिकारी ने परीक्षा अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली होगी, उसको रैंक में स्थायी किया जाएगा। यदि नियुक्ता अधिकारी की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक रहा या कार्यक्षमता न विवक्षा सकता तो उसे सेवा मुक्त किया जा सकता है अथवा स्याई पद पर यदि कोई है, उसका परिवर्तन किया जा सकता है।

(ग) नियुक्त अधिकारी को भारत में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(घ) वेतनमान:—र. 2000-60-2300-र.रो. 75-3200-100 3500

प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति नियुक्त होने पर, समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन लेंगे।

(इ) पदोन्नति:—

पुलिस उपाधीक्षक के रैंक में नियुक्त अधिकारी इन पदों के भर्ती नियमों में ब्रिहित व्यवस्थाओं के अनुसार पुलिस अधीक्षक के रैंक में पदोन्नति के पात्र होंगे।

27. पांडिचेरी सिविल सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियां दो वर्ष की परीक्षा अवधि के आधार पर की जाएंगी तथा परीक्षा की अवधि सक्षम प्राधिकारी चाहें तो बता भी सकेगा परीक्षा के आधार पर नियुक्त उम्मीदवारों को पांडिचेरी संघ राज्य क्षेत्र के प्रशासक द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा तथा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि प्रशासक की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का काम या आचरण संतोषजनक नहीं है अथवा यह प्रकट होता है कि अधिकारी के सुयोग्य सिद्ध होने की संभावना नहीं है तो प्रशासन उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकता है अथवा स्याई पद पर, यदि कोई है, उसका परिवर्तन किया जा सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के लिए यह घोषित हो सकता कि उसने परीक्षा की अवधि संतोषजनक रूप से कर ली है उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि प्रशासक की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक नहीं रहा है तो उसे सेवामुक्त कर सकता है अथवा परीक्षा की अवधि जितनी ठीक समझे बढ़ा भी सकता है।

(घ) प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर नियुक्त व्यक्तियों को सेवा से नियुक्त होने पर वेतनमान (र. 2000-3500) का न्यूनतम वेतन दिया जाएगा।

(ज) वेतनमान

ग्रेड I (चयन वेतनमान)—र. 3000 100-4500-125-4500

ग्रेड II (समय वेतनमान)—र. 2000-60-2300-र.रो.-75-3200 100-3500

किसी प्रतियोगिता परीक्षा परिणामों के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति की सेवा में नियुक्त कर केवल वेतन की एंटी ग्रेड वेतनमान प्राप्त होगा किन्तु यदि वह सेवा नियुक्ति से पहले मूल रूप से प्राथमिक पद के प्रतिष्ठित स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परिबीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22 (ख) (1) के उपबंधों के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्त किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धि मूल नियमों के अनुसार विनियमित होगी।

इस सेवा के अधिकारी भारतीय प्रशासनिक सेवा (पदोन्नति द्वारा नियुक्त) विनियमावली, 1955 के अनुसार भारतीय प्रशासनिक सेवा के वरिष्ठ वेतनमान के पदों पर पदोन्नति के पात्र होंगे।

(ब) इस सेवा के अधिकारी पांडिचेरी निवल सेवा नियमावली 1967 तथा इन नियमों को कार्यान्वित करने के लिए प्रशासन द्वारा जारी किए गए अनुदेशों द्वारा शासित होंगे।

परिशिष्ट III

उम्मीदवारों की शारीरिक परीक्षा के बारे में विनियम

ये विनियम उम्मीदवारों की सुविधा के लिए प्रकाशित किए जाने हैं ताकि वे यह अनुमान लगा सकें कि वे अपेक्षित शारीरिक स्तर के हैं या नहीं। ये विनियम स्वास्थ्य परीक्षकों (मेडिकल एग्जामिनर्स) के मार्ग निर्देशन के लिए भी हैं।

2. भारत सरकार को स्वास्थ्य बोर्ड की रिपोर्ट पर विचार करके उसे स्वीकार या अस्वीकार करने का पूर्ण अधिकार होगा।

विभिन्न सेवाओं का वर्गीकरण दो श्रेणियों 'तकनीकी तथा गैर-तकनीकी' के अधीन इस प्रकार होगा:—

(क) तकनीकी

- (1) भारतीय रेलवे यातायात सेवा :
- (2) भारतीय पुलिस सेवा तथा अन्य केन्द्रीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'
- (3) रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद पर।

(ख) गैर तकनीकी

भा. प्र. से. भा. वि. से. भारतीय प्रशासनिक और सेवा सेवा भारतीय सीमा शुल्क तथा केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क सेवा, भारतीय सिविल सेवा सेवा, भारतीय रेल सेवा सेवा, भारतीय रेलवे कामिक सेवा, भारतीय रक्षा सेवा सेवा, भारतीय राजस्व सेवा, भारतीय आयुध सेवा, ग्रुप 'क' भारतीय डाक-सेवा, भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा ग्रुप 'क' एवं और अन्य केन्द्रीय सिविल सेवाओं के ग्रुप 'क' तथा 'ख' के पद।

1. नियुक्ति के योग्य ठहराए जाने के लिए यह जरूरी है कि उम्मीदवार का मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य ठीक हो और उम्मीदवार में कोई ऐसा शारीरिक दोष न हो जिससे, नियुक्ति के बाद दम्ततापूर्वक काम करने में बाधा पड़ने की संभावना हो।

2. (क) भारतीय (एम्प्लोईड्डेन समेत) जाति के उम्मीदवारों को आयु, कथ और छाती के घेरे के परस्पर संबंध के बारे में मेडिकल बोर्ड के ऊपर ही यह बात छोड़ दी गई है कि वह उम्मीदवारों की परीक्षा में मार्गदर्शन के रूप में जो भी परस्पर संबंध के प्रांकड़ सबसे अधिक उपयुक्त समझे व्यवहार में लाये। यदि वजन, कद और छाती के घेरे में विषमता हो तो जांच के लिए उम्मीदवार को हस्पताल में रखना चाहिए और छाती का एकसरे लेना चाहिए। ऐसा करने के बाद ही कोई बोर्ड उम्मीदवारों को स्वस्थ अथवा अस्वस्थ घोषित करेगा।

(6) निश्चित सेवाओं के लिए कद और छाती के घेरे का कम से कम मान नीचे दिया जाता है जिस पर पूरा न उत्तरने पर उम्मीदवार को स्वीकार नहीं किया जा सकता है।

सेवा का नाम	कद	छाती का	
		घेरा पूरा (फुला कर)	फैलाव
1	2	3	4
(1) भारतीय रेल यातायात	152से०मी०	84 से०मी०	5 से०मी० (पुरुषों के लिए)
	150से०मी०	79से०मी०	5 से०मी० महिलाओं के लिए)
(2) भारतीय पुलिस सेवा	160से०मी०	84से०मी०	5 से०मी० (पुरुषों के लिए)
रेलवे सुरक्षा बल में			
ग्रुप 'क' के पद तथा			
अन्य केन्द्रीय पुलिस सेवा	150से०मी०	79से०मी०	5 से०मी० (महिलाओं के लिए)
ग्रुप 'ख'			

अनुसूचित जनजातियों और ऐसी जातियों जैसे गोन्दा, गडवाली, असमिया, कुमाऊ, नागा जनजातियों आदि से संबंधित उम्मीदवारों जिनकी औसत लम्बाई दूसरों के प्रकटतः कम होती है, के मामले में न्यूनतम निर्धारित कद की लम्बाई में छूट दी जा सकेगी।

भारतीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख' पुलिस सेवाएं और रेल सुरक्षा बल के ग्रुप 'क' के पदों की पुलिस सेवा हेतु अनुसूचित जनजातियों और गोन्दा, गडवाली, असमिया, कुमाऊ, नागा जैसी जातियों के सम्बद्ध उम्मीदवारों के मामले में छूट देकर निम्नलिखित न्यूनतम ऊंचाई मानक लागू है:

पुरुष	160 से० मी.
महिला	145 से० मी.

3. उम्मीदवार का कद निम्नलिखित विधि में नापा जाएगा।

वह अपने शरीर उदार होगा और उसे माप वण्ड (स्टैंड) से इस प्रकार सटा कर खड़ा किया जाएगा कि उसके पांच भागों में जुड़े रहे और उसका वजन सिवाए एड्रियों के पांखों की उंगलियों पर किसी और हिस्से पर न पड़े। वह बिना झुकते सीधा खड़ा होगा और उसकी एड्रियां, पिंडलियां, निटम्ब और कंधे माप-वण्ड के साथ लगे रहेंगे। उनको ठीकी नीचे रखी जाएगी ताकि सिर का स्तर (कर्टेक्स माफ बि हूड लेबल) हार्जिजल बार (याही छड़) के नीचे आ जाए। कद सेंटीमीटरों और आधे सेंटीमीटरों में नापा जाएगा।

4. उम्मीदवार की छाती नापने का तरीका इस प्रकार है:—

उसे इस मार्ग से खड़ा किया जाएगा कि उसके पांच जुड़े हों, उसकी भुजाएं सर से ऊपर उठी हों। फोते को छाती के गिर्द इस तरह से लगाया जाएगा कि पीछे की ओर इसका किनारा असफलक (मोल्डर ब्लेड) के निम्न कोणों (इंक्लिनर) (एक्लस) में लगा रहे और यह फोते की छाती के गिर्द न जाने पर उम्मीदवार समतल (हार्जिजल प्लेन) में रहे। फिर भुजाओं को नीचे किया जाएगा और उन्हें शरीर को सटका रहने दिया जाएगा, किन्तु इस बात का ध्यान रखा जाएगा कि कंधे ऊपर या नीचे की ओर न किए जाएं जिससे कि फोता न हिले तब उम्मीदवार को कई बार गहरा सांस लेने के लिए कहा जाएगा और छाती का अधिक से अधिक फैलाव और से नोट किया जाएगा और कम से कम और अधिक से अधिक फैलाव सेंटीमीटरों में रिकार्ड किया जाएगा, 84—89, 86—93. 5 आदि। नाप को रिकार्ड करते समय आधे सेंटी मीटर से कम के भिन्न (फ्रैक्शन) को नोट नहीं करना चाहिए।

टिप्पणी :—अंतिम निर्णय लेने से पहले उम्मीदवारों की ऊंचाई और वज़न की जांच नाकनी चाहिए।

5. उम्मीदवार का वजन भी किया जाएगा और उसका वजन किलोग्रामों में रिकार्ड किया जाएगा, आधे किलोग्राम के वजन का नोट नहीं करना चाहिए।

6. (क) उम्मीदवार की नज़र की जांच निम्नलिखित नियमों के अनुसार की जाएगी। प्रत्येक जांच का परिणाम रिकार्ड किया जाएगा।

(ख) चश्मे के बिना नज़र (नैकड आई बिजन) की कोई न्यूनतम सीमा (मिनिमम लिमिट) नहीं होगी किन्तु प्रत्येक क्लेस में मेडीकल बोर्ड या प्रत्येक मेडीकल प्राधिकारी द्वारा इसे रिकार्ड किया जाएगा। क्योंकि इससे शीश की दृष्टि के बारे में बूझ भ्रमना (बेसिक इंफार्मेशन) मिल जाएगी।

(ग) निम्नलिखित प्रकार की सेवाओं के लिए चश्मे के साथ और चश्मे के बिना दूर और नज़दीक की नज़र का मातक निम्नलिखित होगा :

सेवा की श्रेणी	दूर की नज़र		नज़दीक की नज़र	
	अच्छी दृष्टि (डीक की दृष्टि)	बुरा दृष्टि	अच्छी दृष्टि (डीक की दृष्टि)	बुरा दृष्टि
1	2	3	4	5
पा. प्र. ले., पा. पु. से तथा केन्द्रीय सेवाएं				
युव 'क' और 'ख'				
(1) तकनीकी या	6/6	6/12	जे./I	जे./II
(2) गैर-तकनीकी	6/6	6/9		
	6/9	6/12	जे./I	जे./II
(3) नॉन-तकनीकी	6/6	6/18		
आनुवंशिक/आज्ञा				
प्रयोगशाला	6/9	6/9	जे./I	जे./II

(घ) (1) उपर्युक्त तकनीकी सेवाओं और लोक सुरक्षा में संबंधित अन्य सेवाओं के सम्बन्ध में मायोपिया (नियन्डर मियायर) कुल 4.00 डायो से अधिक नहीं हो। हाई परमेट्रोपिया (मिलिन्डर मिलायर) कुल + 4.00 डायो से अधिक नहीं होना चाहिए।

किन्तु शर्त यह है कि यदि मैकनीकी के रूप में वर्गीकृत सेवाओं (रेल मंत्रालय के अधीन सेवाओं की छोड़कर) में सम्बन्धित उम्मीदवार हाई मायोपिया के आधार पर अयोग्य पाया जाए तो वह मामला तीन दृष्टि विशेषज्ञों के विशेष बोर्ड को भेजा जाएगा जो वह घोषणा करेंगे कि क्या निकट दृष्टि रोगात्मक है अथवा नहीं। यदि हय मामला रोगात्मक नहीं है तो उम्मीदवार को योग्य घोषित कर दिया जाए बशर्ते कि वह दृष्टि सम्बन्धी अन्य अपेक्षाओं की पूर्ति करता है।

2. मायोपिया फंडस के प्रत्येक मामले में परीक्षा की जानी चाहिए और उसके परिणाम रिकार्ड किए जाने चाहिए यदि उम्मीदवार की ऐसी रोगात्मक दिशा हो कि वह सकती है और उम्मीदवार की कार्य कुशलता पर प्रभाव डाल सकती है, तो उसे अयोग्य घोषित किया जाए।

(ङ) दृष्टि क्षेत्र--सभी सेवाओं के लिए सम्मुख बिंदु (कन्फेक्शन फ़ैक्ट) दृष्टि क्षेत्र की जांच की जाएगी। जब ऐसी जांच का सर्वोच्च असाधारणक या संश्लेष हो तो तब दृष्टि क्षेत्र की गैर-नॉर्मल पर निर्धारित किया जाना चाहिए।

(च) रतौंधी (नॉइट ब्लाइंडनेस)--रात में रतौंधी दो प्रकार की होती है। (1) विटामिन (ए) की कमी होने के कारण और (2) रेटिना के शारीरिक रोग के कारण जिसकी आम वजह रेटिनोपैथिस पिग्मेंटोसा होती है। उपर्युक्त (1) में फंडस की स्थिति असामान्य होती है, साधारणतया छोटी आयु वाले व्यक्तियों में और कम खुराक पाने वाले व्यक्तियों में दिखाई देती है और अधिक मात्रा में विटामिन 'ए' खाने से ठीक हो जाती है। अगर बताई गई (2) की स्थिति में फंडस प्रायः होती है। अधिकांश मामलों में केवल फंडस की परीक्षा से ही स्थिति का पता चल जाता है। इस श्रेणी के लोग प्रीकृत होते हैं और खुराक की कमी से पीड़ित नहीं होते हैं। सरकार में कंज नौकरियों के लिए प्रयत्न करने वाले व्यक्ति वर्ग में आते हैं। उपर्युक्त (1) और (2) दोनों के लिए प्रवेश अनुकूलन इस परीक्षा से स्थिति का पता चल जाएगा। उपर्युक्त (2) के लिए विशेषतया जब फंडस न हो तो इलेक्ट्रो-रेटिनोग्राफी किए जाने की आवश्यकता होती है। इन दोनों जांचों द्वारा अनुपातन और रेटिनोग्राफी में समय अधिक लगता है और विशेष प्रबंध और साधन की आवश्यकता होती है और इसलिए साधारण चिकित्सक जांच से इसका पता लगना संभव नहीं है। इन तकनीकी बातों को ध्यान में रखते हुए मंत्रालय/विभाग को चाहिए कि बनाए कि रतौंधी के लिए उन जांचों का करना अनिवार्य है या नहीं। यह इस बात पर निर्भर होगा कि जिन व्यक्तियों की सरकारी नौकरी की जाने वाली है उनके कार्य की प्रकृति क्या है और उनका इष्टी किस तरह की होगी।

(छ) कलर बिजन. उपर्युक्त तकनीकी सेवाओं के संबंध में कलर बिजन की जांच अनिवार्य है। जहाँ तक गैर-तकनीकी सेवाओं/पदों का संबंध है सम्बन्धित मंत्रालय/विभाग की मेडिकल बोर्ड की सूचना देनी होगी कि उम्मीदवार जो सेवा चाहता है उसके लिए कलर बिजन परीक्षा होनी चाहिए या नहीं।

नीचे दी गई तालिका के अनुसार रंग का प्रत्यक्ष ज्ञान उच्चतर (हायर) और निम्नतर (लोअर) श्रेणी में होना चाहिए, जो लैटन में एम्बर के प्रकार पर निर्भर होगा।

श्रेण्ड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का उच्चतर श्रेण्ड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का निम्नतर श्रेण्ड
1. जेम्प और उम्मीदवार के बीच का दूरी	16 फीट	16 फीट
2. डायक (एम्बर) का प्रकार	1.3 मि. मीटर	1.3 मि. मीटर
3. उदात्तमान काल	5 सेकण्ड	5 सेकण्ड

भारतीय रेल यातायात सेवा, रेलवे सुरक्षा बल के युव 'क' एवं और लोक बहाल से संबंधित अन्य सेवाओं के लिए और बिजय के उच्चतर श्रेण्ड आवश्यक है। किन्तु दूसरी के लिए कलर बिजन के लोअर श्रेण्ड को पर्याप्त मान लिया जाए।

ताल सकते, हरे सकते, और सफ़ेद रंग की धामनी से और हिव-किवाइट के बिना पक्ष्मल सेना संतोषजनक कलर बिजन है। दृष्टिहार को व्यक्तों के ध्वनिमाल की जितने प्रष्ट रोगनों से और एंजिज शीज जैसी उपर्युक्त लैटन की रोगनों में शिक्षाया जाता है कलर बिजन की जांच करने के लिए विश्वसनीय समझा जाएगा। बेशे तो दोनों में से किसी भी एक जांच की साधारणतया तथा पर्याप्त समझा जा सकता है, लेकिन सड़क, रेल और हवाई यातायात में संबंधित सेवाओं के लिए लैटन जांच करना लाजमी है। गक वाले मामलों में जब उम्मीदवार की किसी एक जांच करने पर अयोग्य पाया जाये तो दोनों ही तरीकों से जांच करनी चाहिए तथापि भारतीय रेल यातायात सेवा और रेलवे सुरक्षा बल में युव 'क'

के पदों में नियुक्ति हेतु उम्मीदवारों के कलर बिजन के परीक्षा के लिए एशियन प्लेट और एशिया की हरी सेलटन दोनों का प्रयोग किया जाएगा।

(अ) दृष्टि की तीक्ष्णता से भिन्न आंख की अवस्थाएं (आक्युलर कंडीशन)।

(1) आंख की उस बीमारी को या बढ़ती हुई अपवर्तन दृष्टि (प्रोपेसिव रिफ्रेक्टिव एरर) की, जिसके परिणामस्वरूप दृष्टि की तीक्ष्णता के कम होने की संभावना हो अयोग्य का कारण समझना चाहिए।

(2) भेगापन (स्किवेट) तकनीकी सेवाओं में जहां द्विनेत्रों (बाईनाकुलर) दृष्टि का होना अनिवार्य हो, दृष्टि की तीक्ष्णता निर्धारित स्तर की होने पर भी भेगापन को अयोग्यता का कारण समझना चाहिए। दृष्टि की तीक्ष्णता निर्धारित स्तर की होने पर भेगापन की अन्य सेवाओं के लिए अयोग्यता का कारण नहीं समझना चाहिए।

(3) यदि किसी व्यक्ति की एक आंख हो अथवा यदि एक आंख की दृष्टि ही सामान्य हो और दूसरी आंख की मन्ददृष्टि हो अथवा असाधारण दृष्टि हो तो उसका प्रभाव प्रायः यह होता है। कि व्यक्ति में गहराई बोध हेतु त्रिविम दृष्टि का प्रभाव होता है। इस प्रकार की दृष्टि कई सिविल पदों के लिए आवश्यक नहीं है। इस प्रकार के व्यक्तियों की भविष्यता बोर्ड योग्य मानकर अनुशासित कर सकता है। बशर्ते कि सामान्य आंखः—

- (1) की दूरी दृष्टि 6/6 और निकट की दृष्टि जे/1 चश्मा लगाकर अथवा उसके बिना हो बशर्ते कि दूर की दृष्टि के लिए किसी मेरिडियन में त्रुटि 4 डायोप्टेरिज से अधिक नहीं।
- (2) की दृष्टि का दूसरा क्षेत्र हो।
- (3) की सामान्य, रंग दृष्टि, जहां अपेक्षित हों।

बशर्ते कि बोर्ड का यह समाधान हो जाने पर कि उम्मीदवार प्रथम-ध्यान कार्य विशेष से संबंधित सभी कार्यकलापों का निष्पादन कर सकता है।

दृष्टि तीक्ष्णता संबंधी उपरोक्त छूट प्राप्त नामक "तकनीकी" रूप के वर्गीकृत पदों/सेवाओं के लिए उम्मीदवार पर लागू नहीं होंगे। संबद्ध मंत्रालय/विभाग की भविष्यता बोर्ड को यह सूचित करना होगा कि उम्मीदवार "तकनीकी" पद के लिए अयोग्य नहीं।

(4) कोन्टैक्ट लेंस उम्मीदवार की स्वास्थ्य परीक्षा के समय कोन्टैक्ट लेंस के प्रयोग की आज्ञा नहीं होगी। यह आवश्यक है कि आंख की जांच करते समय दूर की तजर के लिए टाईप किए हुए प्रकाश की उद्भाषान 15 फुट की ऊंचाई के प्रकाश से हों।

ध्यान दें.—प्रार. पी० एफ० के ग्रुप बी के पदों के लिए वही भविष्यता मानक लागू होगा जोकि गैर तकनीकी सेवाओं के लिए है। किन्तु भूक इस सेवा का संबंध जनता की सुरक्षा से है इसलिए इन पदों के लिए निम्नलिखित अतिरिक्त शर्त भी लागू होगी:

- (1) कलर बिजन की परीक्षा अनिवार्य होगी और उच्चतर ग्रेड का कलर बिजन आवश्यक है।
- (2) प्रत्येक आंख में दृष्टि तीक्ष्णता निर्धारित मानक के होंगे हुए भी भेगापन (स्किवेट) की अयोग्यता समझा जाएगा।
- (3) रेलवे सुरक्षा दल में नियुक्ति के लिए केवल एक आंख अयोग्यता समझा जाएगी।

क. ब्लड प्रेशर।

ब्लड प्रेशर के संबंध में बोर्ड अपने निर्णय से कौम लेगा। नामान्तरित उच्चतम सिस्टोलिक प्रेशर के आकलन की कौम बलाऊ विधि भी लेनी जाती है।—

- (1) 15 से 25 वर्ष के व्यक्तियों में औसत ब्लड प्रेशर लगभग 100+प्रायु होता है।

(2) 25 वर्ष से ऊपर की आयु वाले व्यक्तियों में ब्लड प्रेशर आकलन करने में 110 में प्राचीन प्रायु जोड़ देने का तरीका बिल्कुल संतोषजनक दिखाई पड़ता है।

ध्यान दें:—सामान्य निगम के रूप में 140 एम. एम. के ऊपर के सिस्टोलिक प्रेशर की और 90 एम एम से ऊपर डायस्टोलिक प्रेशर को संदिग्ध मान लेना चाहिए और उम्मीदवार को योग्य या अयोग्य ठहराने के संबंध में अपनी अंतिम राय देने से पहले बोर्ड को चाहिए कि उम्मीदवार को अस्पताल में रखें। अस्पताल की रिपोर्ट से यह पता लगना चाहिए कि भबराहट (एक्साईजेंट) भावि के कारण ब्लड प्रेशर में वृद्धि थोड़े समय रहती है या उसका कारण कोई कायिक (भार्यात्मिक) बीमारी है। ऐसे सभी केसों में इन्वय को एक्सरे और विद्युत हृदय लेखी (इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफिक) परीक्षाएं और रक्त यूरिया निकार (क्लियरेंस) की जांच को नेमो कप से की जाती चाहिए। फिर भी उम्मीदवार के योग्य होने या न होने के बारे में फाइन फेजरा फेजल मेडिकल बोर्ड ही करेगा।

ब्लड प्रेशर (रक्त दबाव) लेने का तरीका:

नियमित पारेवाले शाबानरमापो (मर्कुरी मोनोमीटर) किस्म का उपकरण (इन्स्ट्रुमेंट) इस्तेमाल करना चाहिए। किसी किस्म के व्यायाम या भबराहट के बाद पन्द्रह मिनट तक रक्त दाब नहीं लेना चाहिए। रोगी बैठे या लेटे हो बशर्ते कि वह और विराम अवस्था में बूजा गिराविल और आराम से ही कुछ हरिजेंटल स्थिति में रोगी के पाख पर भुजा को आराम से सहारा दिया जाए। भुजा पर से कच्चे तक कपड़े उतार देना चाहिए। कफ में से पूरी तरह हवा निकाल कर बीच की रबड़ को भुजा के अन्दर की ओर रखकर और इसके नीचे किनारे की कोहनी के मोड़ में एक या दो इन ऊपर करके लगाया चाहिए। इसके बाद कपड़े को पट्टी को फेंकाकर समान रूप से बांधना चाहिए ताकि हवा भरने पर कोई हिस्सा फूट कर बाहर को न निकले।

कोहनी के मोड़ पर प्रगड धमनी (नेफियल आर्टरी) को दबा दबा कर बूबा जाता है और तब उसके ऊपर दोनों बीच स्टेथोस्कोप को हल्के से लगाया जाता है जो कफ के साथ न लगे। कफ में लगभग 200 एम एम जी हवा भरी जाती है और इसके बाद इसमें से धीरे धीरे हवा निकाली जाती है। हल्की क्रमिक ध्वनि सुनाई पड़ने पर जिस स्तर पर पारे का कोलम टिका होता है सिस्टोलिक प्रेशर दर्शाता है। जब और हवा निकाली जाएगी तो ध्वनियां तेज सुनाई पड़ेंगी। जिस स्तर पर ये साफ और अच्छी सुनाई पड़ने वाली ध्वनियां हल्की दबाई हुई सी लुप्त प्राय हो जायें, वह डायस्टोलिक प्रेशर है। ब्लड प्रेशर काफी बाड़ी अवधि में हो लेना चाहिए क्योंकि कफ के लम्बे समय का दबाव रोगी के लिये आशंकाजनक होता है और इससे रीडिंग गलत हो जाती है। यदि दामारा पड़ताल करना जरूरी हो तो कफ में से पूरी हवा निकाल कर कुछ मिनट के बाद में ही ऐसा किया जाए। कभी कभी कफ में से हवा निकालने पर एक निश्चित स्तर पर ध्वनियां सुनाई पड़ती है, दबा गिरने पर ये गायब हो जाती है और निम्न स्तर पर पुनः प्रकट हो जाती है। इस "साईलेंट गेप" से रीडिंग में गलती हो सकती है।

8. परीक्षक की उपस्थिति में ही किए गए मूल की परीक्षा की जानी चाहिए और परिणाम रिकार्ड किया जाना चाहिए। जब मेडिकल बोर्ड को किसी उम्मीदवार के मूल में रसायनिक जांच द्वारा शकक का पता चले तो बोर्ड इसके सभी पहलुओं की परीक्षा करेगा और मधुमेह (डायबिटीज) के घातक चिन्हों और लक्षणों को भी विशेष रूप से नोट करेगा। यदि बोर्ड उम्मीदवार की ग्लूकोस मेह (ग्लाइकोसुरिया) सिवाय, अपेक्षित मेडिकल फिटनेस के स्टैंडर्ड के अनुरूप पायें तो वह उम्मीदवार को इन शर्तों के साथ फिट घोषित कर सकता है कि ग्लूकोजमेह धमधुमेही (नॉन डायबिटिक) हो और बोर्ड केसा को मॉडीसिन के किसी ऐसे निविष्ट विशेषज्ञों के पास भेजेगा जिसके पास अस्पताल और प्रयोगशाला की सुविधाएं हों। मेडिकल विशेषज्ञ स्टैंडर्ड ब्लड शुगर टाउलरेस टेस्ट संमेन आ भी क्लिनिकल या लेबोरेटरी परीक्षा जरूरी समझेगा, फरेखा और अपनी

रिपोर्ट मेडिकल बोर्ड को भेज देगा जिस पर मेडिकल बोर्ड की "फिट या अनफिट" की अंतिम राय आधारित होगी। दूसरी अवसर पर उम्मीदवार के लिए बोर्ड के सामने स्वयं उपस्थित होना जरूरी नहीं होगा। शीघ्र के प्रभाव को समाप्त करने के लिए यह जरूरी हो सकता है कि उम्मीदवार को कई दिनों तक अस्पताल में पूरा देख रेख में रखा जाए।

9. यदि जांच परिणामस्वरूप कोई महिला उम्मीदवार 12 हफ्ते या उससे अधिक समय का गर्भवती पायी जाती है तो उसको अस्थायी रूप से तब तक अस्थिर घोषित किया जाना चाहिए जब तक कि उसका प्रसव न हो जाए। किसी रजिस्टर्ड मेडिकल प्रक्टिशनर से भरोयता का प्रमाणपत्र प्रस्तुत करने पर प्रसूती की तारीख के 6 हफ्ते बाद प्रारंभ्य प्रमाणपत्र के लिए उसको फिर से स्वास्थ्य परीक्षा की जानी चाहिए।

10. निम्नलिखित प्रतिरिक्त बातों का प्रेक्षण करना चाहिए--

(क) उम्मीदवार को दोनों कानों से अच्छा सुनाई पड़ता है या नहीं और कान की बीमारी का कोई चिह्न है या नहीं। यदि कोई कान की खराबी हो तो उसकी परीक्षा कान-विशेषज्ञ द्वारा की जानी चाहिए। यदि सुनने की खराबी का इलाज गल्यक्रिया (आपरेशन) या हियरिंग एड के इस्तेमाल से हो सके तो उम्मीदवार को इस आधार पर अयोग्य घोषित नहीं किया जा सकता बल्कि कि कान की बीमारी पड़ने वाली न हो चिकित्सा परीक्षा प्राधिकारी के मार्ग चर्चों के लिए इस संबंध में निम्नलिखित मार्गचर्चा जानकारी दी जाती है।

(1) एक कान में प्रकट प्रथवा यदि उच्च पिक्चर में बहुरापन पूर्ण बहुरापन, दूसरा स्थान 30 डेसीबल तक हो तो गैर तकनीकी काम के लिए योग्य। सामान्य होगा।

(2) दोनों कानों में बहुरापन का यदि 1000 से 40000 तक की प्रत्यक्ष बोध, जिसमें श्रवण यंत्र स्पीचफ्रिक्वेंसी में बहुरापन 30 (हियरिंग एड) द्वारा कुछ सुधार डिसीबल तक हो तो तकनीकी संभव हो। तथा गैर तकनीकी दोनों प्रकार के काम के लिए योग्य।

(3) सेंट्रल प्रथवा माजिनल टार्प (1) एक कान सामान्य हो, दूसरे कान में टिमपेनिक मेम्ब्रेन में छिद्र हो तो अस्थायी आधार पर अयोग्य कान की शल्य चिकित्सा की स्थिति सुधारने से दोनों कानों में माजिनल या अन्य छिद्र वाले उम्मीदवारों को अस्थायी रूप से अयोग्य घोषित करके उस पर नीचे दिए गए नियम 4 (2) के अधीन बिचार किया जा सकता है।

(2) दोनों कानों में माजिनल या एटिक छिद्र होने पर ही अयोग्य।

(3) दोनों कानों में सेंट्रल छिद्र होने पर अस्थायी रूप से अयोग्य।

(4) कान के एक ओर से दोनों (1) किसी एक कान से सामान्य रूप से एक ओर से मस्टायड कैबिटी से सुनाई देता हो दूसरे कान में सब नार्मल श्रवण वाले कान मस्टायड, कैबिटी होने पर तकनीकी तथा गैर तकनीकी दोनों प्रकार के कार्यों के लिए योग्य।

(4) कान के एक ओर से दोनों ओर से मस्टायड कैबिटी से सब नार्मल श्रवण।

(2) दोनों ओर से मस्टायड कैबिटी तकनीकी काम से लिए अयोग्य यदि किसी भी कान की श्रवणता श्रवण यंत्र लगा कर अथवा बिना लगाए सुधार कर 30 डेसीबल हो जाने पर गैर-तकनीकी कार्यों के लिए योग्य।

(5) बहुरे रहने वाला कान आप-रेशन किया गया बिना आप-रेशन वाला। तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के कार्यों के लिए अस्थायी रूप में अयोग्य।

(6) नासापाट की हड्डी संबंधी (1) प्रत्येक मामले की परिस्थिति विस्तारों (मौनो फ्रिक्वेंसी) के अनुसार निर्णय किया जाएगा सहित अथवा उपर से रहित भाग की जोर्ण प्रवाहक एलायनिक दशा।

(2) यदि लक्षणों सहित नासापाट प्रकसरण विद्यमान होने पर अस्थायी रूप से अयोग्य।

(7) टांसिल और/अथवा स्वर (1) टांसिल और/अथवा स्वर यंत्र यंत्र (लैरिक्स) के जोर्ण प्रवाहक दशा।

(2) यदि प्रादाज में अत्यधिक कर्कशता विद्यमान हो तो अस्थायी रूप से अयोग्य।

(8) कान, नाक गले (ई. एन. टी.) के हल्के प्रथवा अपने स्थान पर दुर्बल द्यूमर। (1) हल्का द्यूमर अस्थायी रूप से अयोग्य।

(9) प्रास्टोकिथरोसिस (2) दुर्लभ द्यूमर -- अयोग्य श्रवण यंत्र की सहायता से या आपरेशन के बाद श्रवणता 30 डेसीबल के अन्तर होने पर योग्य।

(10) कान, नाक अथवा गले के (1) यदि कामकाज में बाधक अन्मजाल दोष। हो तो योग्य। (2) भारी जो यात्रा में हकसाहट हो तो अयोग्य।

(11) नेजल पोली अस्थायी रूप से अयोग्य।

(ख) उम्मीदवार बोलने में हकलाता/हकलाती नहीं हो।

(ग) उसके दांत अच्छी हालत में हैं या नहीं, और अच्छी तरह खाने के लिए जरूरी होने पर तकनी दांत लगे हैं या नहीं। (अच्छी तरह मरे हुए दांतों को ठीक समझा जाएगा)।

(घ) उसकी छाती की बनावट अच्छी है या नहीं और छाती काफी फैलती है या नहीं तथा उसका दिल या फेफड़ा ठीक है या नहीं।

(ङ) उसे पेट की कोई बीमारी है या नहीं।

(च) उसे रक्तचाप है या नहीं।

(छ) उसे हाईब्रोसिल बड़ी हुई वैरिकोसिज, वैरिकाजिआ, (बेन) या बवासीर है या नहीं।

(ज) उसके भ्रंशों, हाथों, पैरों और पैरों की बनावट और विकास अच्छा है या नहीं और उस ी ग्रंथियां भली-भांति स्वतन्त्र रूप से हिलती है या नहीं।

- (घ) उसे कोई अस्थायी रक्ता की बीमारी है या नहीं।
- (ण) कोई जन्मजात कुरचना या दोष है या नहीं।
- (ट) उसमें किसी उग्र या जीवंत बीमारी के निशान हैं या नहीं जिनसे कमजोर गठन का पता लगे।
- (ड) कारगर टीके से निगलन है या नहीं।
- (उ) उसे कोई संचारी (कम्प्यूनिक्बल) रोग है या नहीं।

11. विल और फेकड़ों को किसी ऐसे विलक्षणता का पता लगाने के लिए साधारण शारीरिक परीक्षा से ज्ञात न हो उन्हीं मामलों में नेमी, रूप से छाती के एकसरे परीक्षा की जानी चाहिए।

सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार के स्वास्थ्य के संबंध में जहाँ कहीं संवेद हो चिकित्सा बोर्ड का अध्यक्ष उम्मीदवार को योग्यता प्रत्याशना का निर्णय किए जाने के प्रश्न पर किसी उपयुक्त अस्पताल के विशेषज्ञ से परामर्श कर सकता है, जैसे यदि किसी उम्मीदवार पर मानसिक छूट प्रत्याशना विपणन (ऐम्बरेशन) से पीड़ित होने का संदेह होने में बोर्ड का अध्यक्ष अस्पताल के किसी मनोविकार ज्ञानी मनोचिकित्सी से परामर्श कर सकता है।

जब कोई रोग मिले तो उसे प्रमाणपत्र में अवश्य ही नोट किया जाए। मेडिकल परीक्षक को अपनी राय लिख देनी चाहिए कि उम्मीदवार से अपेक्षित दक्षतापूर्ण दृष्टि में हमने बाधा पड़ने की संभावना है या नहीं।

12. मेडिकल बोर्ड के निर्णय के विरुद्ध अपील करने वाले उम्मीदवार को भारत सरकार द्वारा निर्धारित निधि के अनुसार ₹. 50 का अर्पण शुल्क जमा करना होता है। यह शुल्क केवल उन उम्मीदवारों को वापस मिलेगा जो राष्ट्रीय स्वास्थ्य बोर्ड द्वारा योग्य घोषित किए जाएंगे। शेष दूसरों के मामलों में यह जमा कर लिया जाएगा। यदि उम्मीदवार चाहें तो अपने आरोग्य होने के दावे के समर्थन में स्वस्थता प्रमाणपत्र जमा कर सकते हैं। उम्मीदवारों को प्रथम स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा भेजे गए निर्णय के 21 दिन के अन्दर अपील पेश करनी चाहिए। अन्यथा दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा के लिए उनके अनुरोध पर कोई विचार नहीं होगा। राष्ट्रीय स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा केवल नई दिल्ली में ही होगी और इसका खर्च उम्मीदवारों को ही देना पड़ेगा। दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा के संबंध में की जाने वाली यात्राओं के लिए कोई रास्ता भत्ता या दैनिक भत्ता नहीं दिया जाएगा। अपीलों के निर्धारित शुल्क के साथ प्राप्त होने पर राष्ट्रीय स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा की जाने वाली स्वास्थ्य परीक्षा के प्रबंध के लिए कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग द्वारा आवश्यक कार्यवाई की जाएगी।

मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट

मेडिकल परीक्षक के मार्गदर्शन के लिए निम्नलिखित सूचना दी जाती है।

1. शारीरिक योग्यता (फिटनेस) के लिए अपनाए जाने वाले स्टैण्डर्ड में संबंधित उम्मीदवार की आयु और सेवा काल (यदि हो) के लिए उचित गुंजाइश रखनी चाहिए।

किसी ऐसे व्यक्ति को पब्लिक सर्विस में भर्ती के लिए योग्य नहीं समझा जाएगा जिसके बारे में चर्चास्थिति सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी (प्रवाइडेंट ऑथॉरिटी) की यह तसल्ली नहीं होगी कि उसे ऐसी कोई बीमारी या शारीरिक कुशलता (बाइली इनफर्मिटी) नहीं है जिससे वह उस सेवा के लिए अयोग्य हो या उसके अयोग्य होने की संभावना हो।

यह बात समझ लेनी चाहिए कि योग्यता का प्रश्न अविव्यक्त न भा उतना ही सम्बन्ध है जिसका वर्तमान से है और मेडिकल परीक्षा का एक मुख्य उद्देश्य निरन्तर कारगर सेवा प्राप्त करना और स्थाई नियुक्ति के उम्मीदवार के मामले में अज्ञान मृत्यु होने पर समय पूर्व पेंशन या अर्द्ध-गिर्यो को रोकना है। साथ ही वह भी नोट कर लिया जाए कि जहाँ प्रश्न केवल निरन्तर कारगर सेवा की संभावना का है और उम्मीदवार को

अस्वीकृत करने की सलाह उस क्षण में नहीं दी जानी चाहिए जब कि उसमें कोई ऐसा दोष हो तो केवल बहुत कम स्थितियों में निरन्तर कारगर सेवा में बाधक पाया गया हो।

महिला उम्मीदवार की परीक्षा के लिए किसी लंबी डाक्टर को मेडिकल बोर्ड के सदस्य के रूप में सम्मिलित किया जाएगा।

भारतीय रक्षा सेवा (इंडियन डिफेंस सक्वाड्रंट सर्विस) के उम्मीदवारों को भारत में और भारत के बाहर क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) करनी होगी। ऐसे उम्मीदवार के मामले में मेडिकल बोर्ड को इस बारे में अपनी राय विशेष रूप से रिक्त करने चाहिए कि उम्मीदवार क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) के योग्य है या नहीं।

डाक्टर बोर्ड के रिपोर्ट को गोपनीय रखना चाहिए।

ऐसे मामलों में जब कि कोई उम्मीदवार सरकारी सेवा में नियुक्ति के लिए अयोग्य करार दिया जाता है तो सौदे तौर पर उसके अस्वीकार किए जाने के आधार उम्मीदवार को बताए जा सकते हैं। किन्तु डाक्टर बोर्ड ने जो खराबी बताई हो उनका विस्मृत स्वीकार नहीं दिया जा सकता।

ऐसे मामलों में जहाँ डाक्टर बोर्ड का यह विचार है कि सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार को अयोग्य बनाने वाली छोटी-छोटी खराबी चिकित्सा औषधि या शल्य) द्वारा दूर हो सकती है वहाँ डाक्टर बोर्ड द्वारा इस आशय का कथन रिक्त किया जाना चाहिए। नियुक्ति प्राधिकारी द्वारा इस बारे में उम्मीदवार को बोर्ड की राय सूचित किए जाने में कोई आपत्ति नहीं है और जब वह खराबी दूर हो जाए तो दूसरे डाक्टर बोर्ड के मामले उस व्यक्ति की उपस्थिति होने के लिए करने में संबंधित प्राधिकारी स्वतंत्र है।

यदि कोई उम्मीदवार अस्थायी तौर पर अयोग्य करार दिया जाए तो दुबारा परीक्षा की अवधि साधारणतया कम से कम छह महीने से कम नहीं होनी चाहिए। नियुक्ति अवधि के बाद जब दुबारा परीक्षा हो तो ऐसे उम्मीदवार को और आगे की अवधि के लिए अस्थायी तौर पर अयोग्य घोषित न कर नियुक्ति के लिए उनकी योग्यता के संबंध में अवस्था के इस नियुक्ति के लिए अयोग्य है ऐसा निर्णय अंतिम रूप से दिया जाना चाहिए।

(क) उम्मीदवार का कथन और घोषणा

अपनी मेडिकल परीक्षा से पूर्व उम्मीदवार को निम्नलिखित अपेक्षित स्टैटमेंट देना चाहिए और उनके साथ सही हुई घोषणा (डिक्लेरेशन) पर हस्ताक्षर करने चाहिए। नीचे दिए गए नोट में उल्लिखित बातचीत की ओर उम्मीदवार को विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए।

1. अपना पूरा नाम लिखें -----
(माफ़ अक्षरों में)
2. अपनी आयु और जन्म स्थान बताएं -----
- (क) क्या आप अनुसूचित जनजाति या गोरखा, गढ़वाली, असमिया, मागलैण्ड, जनजाति आदि में से किसी जाति से संबंधित हैं जिसका वीसत कद दूसरों से कम होता है "हां" या "नहीं" में उत्तर दीजिए। उत्तर "हां" में हो तो उस जाति का नाम बताएं।
3. (क) क्या आपको कभी बेचक रुक-रुक कर होने वाला या कोई दूसरा बुखार, संथिया (रलेंड्स) का बढ़ना या इनमें पीप पड़ना, निरन्तर थूक में खून आना, दमा, दिल की बीमारी, फेफड़ों की बीमारी, मुँछों के बीरे, इन्फेक्शन, एपेंड साइटिस हुआ है।
- (ख) दूसरी कोई ऐसी बीमारी या कुर्वंटा जिसके कारण रीढ़ या पर खेटी रहना पड़ा है और जिसका मेडिकल या सर्जिकल इलाज किया गया हो, हुई है।
4. आपको चेचक का टीका आखिरी बार कब लगा था।
5. क्या आपको अधिक काम या किसी घुमेरे कारण से किसी किस्म की अधीरमा (नर्वसनेस) हुई।

6. अपने परिवार के संबंध में निम्नलिखित व्यौरे दें :—

यदि पिता जीवित हो तो उसकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय पिता की आयु और मृत्यु का कारण	आपके कितने भाई जीवित हैं, उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	आपके कितने भाईयों की मृत्यु हो चुकी है, उनकी मृत्यु के समय आयु और मृत्यु का कारण
--	---	---	--

1.

2.

3.

यदि माता जीवित हो तो उसकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय माता की आयु और मृत्यु का कारण	आपकी कितनी बहनें जीवित हैं, उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	आपकी कितनी बहनों की मृत्यु हो चुकी है, उनकी मृत्यु के समय आयु और मृत्यु का कारण
--	---	---	---

1.

2.

3.

7 क्या इससे पहले किसी मेडिकल बोर्ड ने आपको परीक्षा की है ?

8. यदि ऊपर के प्रश्न पर उत्तर हाँ में हूँ तो बताइए किस सेवा/किन सेवाओं के लिए आपकी परीक्षा की गई थी ?

9. परीक्षा लेने वाला प्राधिकारी कौन था ?

10 कब और कहाँ मेडिकल छुट्टी ?

11. मेडिकल बोर्ड की परीक्षा का परिणाम यदि आपको बताया गया हो अवस्था आपको मालूम हो—

मैं घोषित करता हूँ कि जहाँ तक मेरा विश्वास है, ऊपर दिये गए सभी जवाब सही और ठीक हैं।

उम्मीदवार के हस्ताक्षर -----

मेरे सामने हस्ताक्षर किए-----

बोर्ड के अध्यक्ष के हस्ताक्षर-----

टिप्पणी :- उपर्युक्त कथन की यथार्थता के लिए, उम्मीदवार जिम्मेदार होगा जानबूझकर किसी सूचना को छिपाने से वह नियुक्ति को देने की जोखिम लेगा। वह नियुक्त हो भी जाए तो बाध्य निवृत्ति सत्ता (सुपरएन्फुशन) प्रवाजस या उपवास (प्रेचुटी) के सभी दावों से हाथ धी बैठेगा।

(ख) ----- (उम्मीदवार का नाम) की शारीरिक परीक्षा का मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट।

1. सामान्य विकास ----- प्रकृति ----- शीत का ----- कम ----- कम पोषण पतला ----- औसत ----- मोटा ----- कम (जैसे उत्तारकर) ----- वजन ----- अत्यंत वजन ----- कम था ----- वजन में कोई हाल ही में छुट्टी परिवर्तन ----- आपमास ----- छाती का घेरा -----

(1) पूरा सांस खींचने पर -----

(2) पूरा सांस निकालने पर -----

2. त्वचा ----- कोई जाहिर बीमारी

3. नेत्र :-

(1) कोई बीमारी -----

(2) रंताधी -----

(3) कलर विजन का दोष -----

(4) दृष्टिक्षेत्र (फील्ड ऑफ विजन) -----

(5) दृष्टि तीक्ष्णता (विजमल/एचयूटी) -----

(6) फंडस की जांच -----

दृष्टि की तीक्ष्णता अपने के बिना अपने स अपने की पावर

गोल एक्सिस सीरी

दूर की नजर

दा. ने.

बा. ने!

पास की नजर

दा. ने.

बा. ने!

हाईपरमेट्रोपिया

(व्यक्त)

दा. ने.

बा. ने.

4. कान निरीक्षण ----- सुनना -----

बायाँ कान ----- बायाँ कान -----

5. ग्रथिया ----- पाइराइट -----

6. दाँतों की हालत -----

7. श्वसन तंत्र (रेस्परेटरी सिस्टम) ----- क्या शारीरिक परीक्षा करने पर सांस के अंगों में किसी असमानता का पता लगा है / यदि पता लगा है तो असमानता का पूरा व्यौरा दे।

8. परिसंचरण तंत्र (सर्कुलैटरी सिस्टम)

(क) हृदय : कोई प्राणिक गति (प्राणिक मीजल) ----- गति (रेट) -----

खड़े होने पर

25 बार कुदाये जाने के बाद -----

कुदाये जाने के 2 मिनट बाद -----

(ख) ब्लड प्रेशर ----- सिस्टोलिक ----- डायस्टोलिक -----

9. उदर (पेट) घेर ----- स्पर्श सिंहायात हर्निया -----

(क) बलाकर माधुस पड़ना/जिगर -----

सिल्ली ----- गुर्दे -----

द्यूमर -----

(ख) रक्तमय भगंबर

10. तांत्रिक तंत्र (नर्व सिस्टम) तांत्रिक या मानसिक अवस्था का संकेत

11. जाल यंत्र (लोकोमीटर सिस्टम)

की असमानता

12. जननमूल तंत्र (जनिटो यूरोनरी सिस्टम) + हाइड्रोसील बैरि-
कासीस आदि का कोई संकेत

मूल परीक्षा —

- (क) कौसा दिखाई पड़ता है।
- (ख) अपेक्षित गुरुत्व (स्पेसफिक ग्रेविटी)
- (ग) एल्यूमिन
- (घ) शक्कर
- (ङ) कास्ट
- (च) कोशिकाय (सल)

13. छाती की एकदरे परीक्षा की रिपोर्ट

14. क्या उम्मीदवार के स्वास्थ्य में कोई ऐसी बात है जिससे वह इस सेवा की ड्यूटी को दक्षतापूर्वक निभाने के लिए अयोग्य हो सकता है।

नोट :— महिला उम्मीदवार के मामले में, यदि यह पाया जाता है कि वह

15 सप्ताह की अवस्थिति भ्रष्टा उससे अधिक समय से गभिणी है तो उसे भ्रष्टाई रूप से अयोग्य घोषित किया जाना चाहिए वेबें विनियम 9।

15 (i) उन सेवाओं का उल्लेख करें जिनके लिए उम्मीदवार की परीक्षा की गई —

- (क) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा,
- (ख) भारतीय पुलिस सेवा, रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप क के पद और दिल्ली और अंडमान तथा निकोबार द्वीपसमूह पुलिस सेवा, (केन्द्रीय अन्वेषण ब्यूरो में पुलिस उप अधीक्षक)
- (ग) केन्द्रीय सेवाएं, ग्रुप क तथा ख

(ii) क्या यह निम्नलिखित सेवाओं में दक्षता पूर्वक और निरन्तर काम करने के लिए सब तरह से योग्य पाया गया है —

- (क) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा।
- (ख) भारतीय पु. से., रेलवे सुरक्षा बल तथा दिल्ली तथा अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, पुलिस सेवा में ग्रुप "क" पर केन्द्रीय अन्वेषण ब्यूरो में पुलिस उप अधीक्षक (कब, छाती का घेर, नजर, रंग दिखाई न देना और चाल खासतौर से देखें)
- (ग) भारतीय रेलवे दातायात सेवा (कब, छाती, नजर, रंग दिखाई न देना, खास तौर से देखें)

(घ) दूसरी केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप क/ख

(iii) क्या उम्मीदवार क्षेत्र सेवा, (फील्ड सर्विस) के लिए योग्य है।

नोट :— बीड को अपने जांच परिणाम निम्नलिखित वर्गों में से किसी एक वर्ग में रिकार्ड करना चाहिए।

- (1) योग्य फिट
- (2) अयोग्य (अनफिट) जिसका कारण
- (3) अस्वीकृत रूप से अयोग्य, जिसका कारण

स्थान अध्यक्ष

तारीख सदस्य

..... सदस्य

परिक्षा—IV

वस्तुपरक प्रश्नों के संबंध में उम्मीदवारों को सिविल सेवा (प्रारंभिक) परीक्षा 1989 की सुचना।

क. वस्तुपरक परीक्षण

प्रारंभिक परीक्षा में "वस्तुपरक प्रकार" के प्रश्न पूछे जाएंगे। इस प्रकार की परीक्षा में उम्मीदवार को उत्तर फीलाकर लिखने नहीं होंगे। प्रत्येक प्रश्न (जिसको भागे प्रश्नांक कहा जाएगा) के लिए संभाव्य उत्तर (जिसको भागे प्रत्युत्तर कहा जाएगा) दिए जाते हैं। उम्मीदवार को उन में से प्रत्येक के लिए एक उत्तर चुन लेना है।

इस विश्रुतिका का उद्देश्य उम्मीदवारों को इस परीक्षा के बारे में कुछ उपयोगी जानकारी देना है जिससे कि परीक्षा के स्वरूप से परिचित न होने के कारण उनको कोई हानि न हो।

ख. परीक्षण का स्वरूप

प्रश्न पत्र "प्रश्न पुस्तिका" के रूप में होगा। इस पुस्तिका में कम संख्या 1, 2, 3 के कम से कम प्रश्नांक होंगे पुस्तिका में हर प्रश्नांक हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में होगा। हर प्रश्नांक के नीचे ए. बी. सी. कम में संभावित प्रत्युत्तर लिखे होंगे। उम्मीदवार को प्रत्येक प्रश्न के लिए एक सही प्रत्युत्तर या यदि एक से अधिक प्रत्युत्तर सही हैं या उनमें से सर्वोत्तम प्रत्युत्तर का चुनाव करना होगा। (अंत में दिए गए नमूने के प्रश्नांक देख लें) किसी भी स्थिति में, प्रत्येक प्रश्नांक के लिए उसकी एक ही प्रत्युत्तर का चुनाव करना होगा। यदि एक से अधिक उत्तर चुन लिया जाए तो उनका उत्तर गलत माना जाएगा।

ग. उत्तर देने की विधि

उम्मीदवार को परीक्षा भवन में मिले उत्तर पत्रक जिसका नमूना प्रवेश प्रमाणपत्र के साथ प्रत्येक उम्मीदवार को भेजा जाएगा/दिया जाएगा चाहे उम्मीदवार हिन्दी में छपे प्रश्नों के उत्तर दे या अंग्रेजी में छपे प्रश्नों के, उनको उसी उत्तर पत्रक में अपने उत्तर अंकित करने होंगे। जो उत्तर प्रश्न पुस्तिका या उत्तर पत्रक से भिन्न और किसी कागज में अंकित हो उनको गंजबाया नहीं जाएगा।

उत्तर पत्रक में, 1 से 160 तक के प्रश्नांक चार भागों में छापे गए हैं। प्रत्येक प्रश्नांक के सामने ए. बी. सी. डी. से अंकित प्रत्युत्तर छापे गए हैं। उम्मीदवार को प्रश्न पुस्तिका में एक प्रश्नांक पूरा पढ़ लेने और यह निर्णय करने के बाद कि दिए गए प्रत्युत्तरों में कौन सा सही या श्रेष्ठ है, चुने गए प्रत्युत्तर से संबंधित अक्षर वाले बूत को पेंसिल की काली निशानी से साफ-साफ पूरा भर देना चाहिए। ताकि उनके द्वारा चुने गए प्रत्युत्तर का पता चले। उदाहरण के लिए, अगर उसने किसी प्रश्नांक के लिए प्रत्युत्तर (बी) का सही उत्तर के रूप में चुन लिया है तो उस प्रश्नांक के भागे जिस बूत में (बी) छपा है, उस पर काली निशानी लगानी चाहिए। उत्तर पत्रक में बूत पर काली निशानी लगाने के लिए स्पष्टीका का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

यह जरूरी है कि—

- (1) उम्मीदवार प्रश्नांकों का उत्तर लिखने के लिए केवल एच. बी. पेंसिल (पेंसिल) ही लाएं और उसी का प्रयोग करें।
- (2) अगर उम्मीदवार ने गलत निशान लगाया है तो उसे पूरा मिटाकर फिर से सही उत्तर का निशान लगाना चाहिए। इसके लिए वह अपने साथ एक रबर भी लाएं।
- (3) उम्मीदवार का उत्तर पत्रक का उपयोग इस प्रकार नहीं करना चाहिए जिससे वह खराब हो जाए या उसमें मोड़ व सिलवट आदि पड़ जाए।

घ. कुछ महत्वपूर्ण नियम

1. उम्मीदवारों की परीक्षा प्रारंभ करने के लिए निर्धारित समय से 15 मिनट पहले परीक्षा भवन में पहुंचना होगा और पहुंचते ही अपना

स्थान ग्रहण करना होगा अगर वह देर से पहुँच जाय तो संभव है कि किया-विधि संबंधी कुछ अनुदेश सुनने का उसे अवसर न मिले।

2. परीक्षा शुरू होने के 30 मिनट बाद किसी को परीक्षण प्रवेश नहीं दिया जायेगा।

3. परीक्षा शुरू होने के बाद डेढ़घंटे तक किसी भी उम्मीदवार को परीक्षा भवन छोड़ने की अनुमति नहीं मिलेगी।

4. परीक्षा समाप्त होने के बाद, उम्मीदवार को चाहिए कि वह परीक्षण पुस्तिका और उत्तर पत्रक पर्यवेक्षक को सौंप दे। उम्मीदवार को परीक्षण पुस्तिका परीक्षा भवन से बाहर ले जाने की अनुमति नहीं है इन नियमों का उल्लंघन करने पर कड़ा दंड दिया जायेगा।

5. उम्मीदवार को उत्तर पत्रक पर कुछ विवरण परीक्षा भवन में भरना होगा। उसे कुछ विवरण उत्तर पत्रक पर फूटबंद भी करने होंगे। इसके बारे में उसके नाम अनुदेश प्रवेश प्रमाणपत्र के साथ भेजे जाएंगे।

6. उम्मीदवार को चाहिए कि वह प्रश्न-पुस्तिका में दिए गए सभी अनुदेश सावधानी से पढ़ें। इसलिए संभव है कि उन अनुदेशों का सावधानी से पालन न करने से उसके नंबर कम हो जाएं। अगर उत्तर पत्रक पर कोई प्रतियुक्त संदिग्ध है, तो उस प्रश्नांक के लिए उसको नंबर नहीं मिलेगा। पर्यवेक्षक के लिए दिए गए अनुदेशों का विधिवत पालन करना चाहिए। जब पर्यवेक्षक किसी परीक्षण या उसके किसी भाग को प्रारंभ या समाप्त करने को कहें तो उसके अनुदेशों का उसे तत्काल पालन करना चाहिए।

7. उम्मीदवार को अपने साथ अपना प्रवेश प्रमाणपत्र, एक एच. बी. पेंसिल, एक रबड़ पेंसिल मार्पर और मोली या कार्बो स्पाही कार्बो कलम भी लानी होगी। उम्मीदवार को सलाह दी जाती है कि वह अपने साथ स्लिप बोर्ड या हाई बोर्ड या कार्ड बोर्ड भी लाए, जिस पर कुछ भी नहीं लिखा होना चाहिए। उसे परीक्षा भवन में कोई कच्चा कागज या पेंसिल का टुकड़ा, पैमाना या आरेखण उपकरण नहीं लाने हैं क्योंकि उनकी जरूरत नहीं होगी। मांगें जाने पर कच्चा काम के लिए अलग कागज दिया जायेगा। कच्चा काम शुरू करने के पहले उसको उस पर परीक्षा का नाम, अपना रोल नम्बर और परीक्षण तारीख लिखनी चाहिए और परीक्षण समाप्त होने के बाद उसे अपने उत्तर पत्रक के साथ पर्यवेक्षक को वापस देना चाहिए।

स्लिप

(इ) परीक्षा हॉल में उम्मीदवार के स्थान पर बैठने के बाद निरीक्षक उनको उत्तर पत्रका देंगे। उत्तर पत्रक पर दिए गए अपेक्षित विवरणों की पैन से भरा जाना है और फूटबंद करने का कार्य एच. बी. पेंसिल से किया जाना है। उसके साथ उम्मीदवार को परीक्षण पुस्तिका दी जाएगी। इस पुस्तिका के मिलने के बाद उम्मीदवार यह धन्य देव है कि उस परीक्षण पुस्तिका उसी विषय से संबंधित है जिस विषय में उम्मीदवार परीक्षा दे रहे हैं। तत्पश्चात् उम्मीदवार को परीक्षण पुस्तिका के कवर पर इसके लिए दिए गए स्थान पर स्थायी अथवा बाल प्वाशेंट पेन से अपना अनुक्रमिक लिखना चाहिए।

परीक्षण पुस्तिका तब तक खोलने की अनुमति नहीं है जब तक पर्यवेक्षक/निरीक्षक उम्मीदवार को इसे खोलने के लिए न कहें।

परीक्षा प्रारंभ होने के तुरंत बाद उम्मीदवार को यह जांच कर लेनी चाहिए कि उम्मीदवार को दी गई परीक्षण पुस्तिका के पृष्ठ अथवा मर्दे भुवि या कटी फटी अथवा गायब तो नहीं है। यदि ऐसा है तो उम्मीदवार को यह जानकारी निरीक्षक के ध्यान में लानी चाहिए और इसे पूर्ण परीक्षण पुस्तिका से बदल लेनी चाहिए।

स्लिप 6

क कुछ उपयोगी संकेत

तथापि इस परीक्षण का उद्देश्य गति की अपेक्षा शुद्धता की जाँचना है, फिर भी यह जरूरी है कि उम्मीदवार अपने समय का दक्षता से उप

योग करे। संतुलन के साथ वे जितना अच्छी भाँवे बढ़ सकते हैं, धीरे पर सापरवाही न हो। व उनकी जो प्रश्न प्रत्यक्ष काँटन मालूम पड़े उन पर समय व्यर्थ न करे। दूसरे प्रश्नों की ओर बढ़े और उन नठिन प्रश्नों पर बाद में विचार करे।

सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे। सभी प्रश्नों के उत्तर दें। उम्मीदवार द्वारा अंकित सभी प्रत्युत्तरों की संख्या के आधार पर ही उनके अंक दिए जायेंगे। गलत उत्तरों के लिए अंक नहीं काटे जायेंगे।

छ. परीक्षण का समापन

जैसे ही पर्यवेक्षक लिखना बन्द करने को कहें, उम्मीदवार लिखना बंद कर दें। तब वह अपने स्थान पर तब तक बैठें रहें जब तक निरीक्षण उनसे सभी आवश्यक सामग्री ना ले जायें और उनकी हाल छोड़ने की अनुमति न दें। उनकी प्रश्न पुस्तिका उत्तर पत्रक और कच्चे काम के कागज परीक्षा भवन से बाहर ले जाने की अनुमति नहीं है।

[नमूने का प्रश्नांक (प्रश्न)]

(नोट—*सही/सर्वोत्तम उत्तर विकल्प को निर्दिष्ट करना है)

1. (सामान्य अध्ययन)

बहुत ऊँचाई पर पर्यारोहियों के नाक तथा कान में निम्नलिखित में से किस कारण से रक्त स्राव होता है।

(A) रक्त का दाब वायुमंडल के दाब से कम होता है।

(B) रक्त का दाब वायुमंडल के दाब से अधिक होता है।

(C) रक्त वाहिकाओं की अस्थिरता तथा बाहरी शिराओं पर दाब समान होता है।

(D) रक्त का दाब वायुमंडल के दाब के अनुरूप घटता बढ़ता है।

2. (English)

(Vocabulary-Synonyms)

There was a record turnout of votes at the municipal election:

(a) exactly known

(b) only those registered

(c) very large

* (d) largest so far

3. (कृषि)

ग्रहण में, फुलों का अड़ना निम्नलिखित में किसी एक उपाय से कम किया जाता है।

* (A) वृद्धि नियंत्रक द्वारा छिड़काव

(B) दूर-दूर पीछे लगाना

(C) मही ऋतु में पीछे लगाना

(D) थोड़े थोड़े फासों पर पीछे लगाना

4. (रसायन विज्ञान)

HVO_4 का एतहाइड्राइड निम्नलिखित में से क्या होता है ?

(a) VO_2

(b) VO_4

(c) V_2O_5

* (d) V_4O_{10}

5. (अर्थ शास्त्र)

श्रम का एकाधिकारी शोषण निम्नलिखित में से किस स्थिति में होता है ?

* (A) सीमान्त राजस्व उत्पाद से मजदूरी कम हो।

(B) मजदूरी तथा सीमान्त राजस्व उत्पाद से दोनों बराबर हों।

(C) मजदूरी सीमान्त राजस्व उत्पाद से अधिक हो।

(D) मजदूरी सीमान्त श्रमिक उत्पाद के बराबर हो।

6. (विद्युत इमीनिटरी)

एक समक्ष रेखा को प्रेरित पिरा-वेधुतांक 9 के पिरा-वेधुता से संग्रहित किया गया है। यदि C मुक्त अंतराल में संवरण वेग दर्शाता है तो माइन से संवरण का वेग क्या होगा ?

- (a) aC
(b) C
(c) C/a
(d) C/a

7. (भू विज्ञान)

बेसाइट में प्लेथिओक्लेस क्या होता है ?

- (A) प्रायिकोक्लेमेज
(B) लवडेबोरोइट
(C) एल्बाइट
(D) एलासाईट

8. (गणित)

मूल बिन्दु से गुजरने वाला और

$$\frac{dy}{dx} = \frac{dy}{dx} = 0$$

समीकरण को

संगत रखने वाला एक परिवार निम्नलिखित में से किस से निरूपित है ?

- (a) $y = ax + d$
(b) $y = ax$
(c) $y = aex + be - x$
(d) $y = aex - a$

9. (भौतिकी)

एक आवर्त ऊष्म इंजन 400°K और 300°K तापक्रम के मध्य कार्य करता है। इसकी क्षमता निम्नलिखित में से क्या होगी ?

- (a) $3/4$
(b) $(4-3)/4$
(c) $4/(3+4)$
(d) $3/(3+4)$

10. (सांख्यिकी)

यदि द्विपद विचार का माध्य 5 है तो इसका प्रसारण निम्नलिखित में से क्या होगा ?

- (a) 4^2
(b) 3
(c) E
(d) -5

11. (भूगोल)

बर्मा के दक्षिण भाग की अत्यधिक समृद्धि का कारण निम्नलिखित में से क्या है ?

- (A) यहाँ पर खनिज सौधनों का विपुल भंडार है।
(B) बर्मा की अधिकांश नदियों का डेल्टाई भाग है।
(C) यहाँ ओष्ठ वन संपन्न है।

12. (भारतीय इतिहास)

(a) बौद्ध धर्म के उत्कर्ष काल में जो ब्राह्मणवाद के अनुयायियों की संख्या बहुत अधिक थी।

(b) ब्राह्मणवाद बहुत अधिक कर्मकाण्ड और आत्मस्मरण से पूर्ण धर्म था।

(c) ब्राह्मणवाद के अध्ययन के साथ, बलि संबंधी यज्ञ कर्म का महत्व कम हो गया।

(d) व्यक्ति के जीवन विकास को विभिन्न दशाओं को प्रकट करने के लिए धार्मिक संस्कार निर्धारित थे।

13. (दर्शन)

निम्नलिखित में से निराधारवादी दर्शन समूह कौन सा है ?

- (a) बौद्ध न्याय, चार्वाक, मोमांसा
(b) न्याय, वैशेषिक जैन और बौद्ध, चार्वाक
(c) अद्वय, वैशेषिक, सांख्य, चार्वाक, योग
(d) बौद्ध सांख्य, मोमांसा, चार्वाक

14. (राजनीति विज्ञान)

'नृसिंहासन' का अर्थ निम्नलिखित में से क्या है ?

- (a) व्यवसाय के आधार पर विधानमंडल में प्रतिनिधियों का निर्वाचन।
(b) किसी समूह या किसी व्यावसायिक समुदाय के पक्ष का समर्थन।
(c) किसी रोजगार संबंधी संगठन में प्रतिनिधियों का चुनाव।
(d) अमिक संघों द्वारा अप्रत्यक्ष प्रतिनिधित्व।

15. (संतोविज्ञान)

लक्ष्य को प्राप्त निम्नलिखित में से किन को निर्बंधित करती है ?

- (a) लक्ष्य संबंधी आवश्यकता से बृद्धि
(b) आवाश्यक अवस्था में व्युत्पन्न
(c) व्यावहारिक आधिगम
(d) पक्षपात पूर्ण अधिगम

16. (समाजशास्त्र)

भारत में पंचायती राज संस्थाओं को निम्न में से कौन-कौन सी है ?

- (a) ग्राम सरकार में महिलाओं और कमजोर वर्गों को औपचारिक प्रतिनिधित्व प्राप्त हुआ है।
(b) छुमाकृत कम हुई है।
(c) बंघित वर्गों के लोगों को भूस्वामित्व का लाभ मिला है।
(d) जन साधारण में शिक्षा का प्रसार हुआ है।

टिप्पणी :—उम्मीदवारों को यह ध्यान रखना चाहिए कि उपयुक्त नमूने को प्रश्नांश (प्रश्न) केवल उदाहरण के लिए दिए गए हैं और यह जरूरी नहीं है कि इस परीक्षा की पाठ्यचर्या के अनुसार हों।

रंजन चटर्जी

उप सचिव, भारत सरकार

MINISTRY OF PERSONNEL, PUBLIC GRIEVANCES & PENSIONS

(Department of Personnel & Training)

NOTIFICATION

New Delhi, the 30th December, 1989

RULES

No. 13018/16/89-AIS(I).—The Rules for a Competitive Examination—Civil Services Examination—to be held by the Union Public Service Commission in 1990 for the purpose of filling vacancies in the following Services/posts are, with the concurrence of the Ministries concerned and the Comptroller and Auditor General of India in respect of the Indian Audit and Account Service, published for general information:—

- (i) The Indian Administrative Service.
- (ii) The Indian Foreign Service.
- (iii) The Indian Police Service.
- (iv) The Indian P&T Accounts and Finance Service, Group 'A'.
- (v) The Indian Audit and Account Service, Group 'A'.
- (vi) The Indian Customs and Central Excise Service, Group 'A'.
- (vii) The Indian Defence Accounts Service, Group 'A'.
- (viii) The Indian Revenue Service, Group 'A'.
- (ix) The Indian Ordnance Factories Service Group 'A'. (Asstt. Manager-Non-Technical).
- (x) The Indian Postal Service, Group 'A'.
- (xi) The Indian Civil Accounts Service, Group 'A'.
- (xii) The Indian Railway Traffic Service, Group 'A'.
- (xiii) The Indian Railway Accounts Service, Group 'A'.
- (xiv) The Indian Railway Personnel Service, Group 'A'.
- (xv) Posts and Assistant Security Officer, Group 'A' in Railway Protection Force.
- (xvi) The Indian Defence Estates Service, Group 'A'.
- (xvii) The Indian Information Service, Junior Grade, Group 'A'.
- (xviii) The Central Trade Service, Group 'A' (Grade III).
- (xix) The posts of Assistant Commandant Group 'A' in the Central Industrial Security Force.
- (xx) The Central Secretariat Service, Group B, (Section Officer's Grade).

(xxi) The Railway Board Secretariat Service Group 'B', (Section Officer's Grade).

(xxii) The Armed Forces Headquarters Civil Service, Group 'B' (Assistant Civilian Staff Officers Grade).

(xxiii) The Customs Appraisers Service, Group 'B'.

(xxv) The Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service, Group 'B'.

(xxv) The Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service, Group 'B'.

(xxvi) Posts of Deputy Superintendent of Police Group 'B', in the Central Bureau of Investigation.

(xxvii) Pondicherry Civil Service, Group 'B'.

1. The examination will be conducted by the Union Public Service Commission in the manner prescribed in Appendix I to these Rules.

The dates on which and the places at which the Preliminary and Main Examination will be held shall be fixed by the Commission.

2. A candidate shall be required to indicate in his/her application form for the Main Examination his/her order of preferences for various services/posts for which he/she would like to be considered for appointment in case he/she is recommended for appointment by Union Public Service Commission.

A candidate who wishes to be considered for IAS/IPS shall be required to indicate in his/her application if he/she would like to be considered for allotment to the State to which he/she belongs in case he/she is appointed to the IAS/IPS.

No request for revision, alteration or change in the preferences indicated by a candidate in respect of services for which he/she would like to be considered for allotment would be considered unless the request for such alternation, revision or change is received in the office of Union Public Service Commission within 10 days (17 days in the case of candidates residing in Assam, Meghalaya, Arunachal Pradesh, Mizoram, Manipur, Nagaland, Tripura, Sikkim, Ladakh Division of J&K State Lahaul and Spiti District and Pangi Sub-Division of Chamba District of Himachal Pradesh, Andaman, & Nicobar Islands or Lakshadweep and for candidates residing abroad) from the date of publication of the final results of the Civil services Examination in the Employment News. No communication from the Commission or from the Government of India would be sent to the candidates asking them to indicate their revised preferences for the various Services after they have submitted their application.

NOTE.—Candidate is advised to indicate all the Services/posts in the order of preference in his/her application form. In case he/she does not give any preference for any service/post or does not include certain service/posts in the application form it will be assumed that he/she has no specific preference for those services/posts, and in that event he/she shall be allocated to any of the remaining services/posts in

which there are vacancies after allocation of candidates according to the services/posts of their preferences. In making such allocation the candidate shall be considered first for Group 'A' services/posts and then for Group 'B' services/posts.

3. The number of vacancies to be filled on the result of the examination will be specified in the Notice issued by the Commission.

Reservation will be made for candidates belonging to the Scheduled Castes and Scheduled Tribes in respect of vacancies as may be fixed by the Government.

4. Every candidate appearing at the examination, who is otherwise eligible, shall be permitted three attempts at the examination, irrespective of the number of attempts he has already availed of at the IAS etc-Examination held in previous years. The restriction shall be effective from the Civil Services Examination held in 1979. Any attempts made at the Civil Services (Preliminary) Examination held in 1979 and onwards will count as attempts for this purpose :

Provided that this restriction on the number of attempts will not apply in the case of Scheduled Castes and Scheduled Tribes candidates who are otherwise eligible :

Provided further that a candidate who on the basis of the results of the previous Civil Services Examination, had been allocated to the I.P.S. or Central Services, Group 'A' but who expressed his intention to appear in the next Civil Services Main Examination for competing for IAS, IFS, IPS or Central Services, Group 'A' and who was permitted to abstain from the probationary training in order to so appear, shall be eligible to do so, subject to the provisions of Rule 17. If the candidate is allocated to a service on the basis of the next Civil Services Main Examination he shall join either that Service or the Service to which he was allocated on the basis of the previous Civil Services Examination failing which his allocation to the service based on one or both examination, as the case may be, shall stand cancelled and notwithstanding anything contained in Rule 8, a candidate who accepts allocation to a Service and is appointed to a service shall not be eligible to appear again in the Civil Services Examination unless he has first resigned from the Service.

NOTE :—

1. An attempt at a preliminary examination shall be deemed to be in attempt of the Examination.
2. If a candidate actually appears in any one paper in the preliminary Examination he shall be deemed to have made an attempt at the examination.
3. Notwithstanding the disqualification/cancellation of candidature the fact of appearance of the candidate at the examination will count as an attempt.

5. (1) For the Indian Administrative Service and the Indian Police Service a candidate must be a citizen of India.

(2) For other Services, a candidate must be either:—

- (a) a citizen of India, or
- (b) a subject of Nepal, or
- (c) a subject of Bhutan, or
- (d) a Tibetan refugee who came over to India, before the 1st January, 1962 with the intention of permanently settling in India, or
- (e) a person of Indian origin who has migrated from Pakistan, Burma, Sri Lanka, East African countries of Kenya, Uganda, the United Republic of Tanzania, Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia and Vietnam with the intention of permanently settling in India.

Provided that a candidate belonging to categories (b), (c), (d) and (e) shall be a person in whose favour a certificate of eligibility has been issued by the Government of India.

Provided further that candidate belonging to categories (b), (c) and (d) above will not be eligible for appointment to the Indian Foreign Service.

A candidate in whose case a certificate of eligibility is necessary may be admitted to the examination but the offer of appointment may be given only after the necessary eligibility certificate has been issued to him by the Government of India.

6. (a) A candidate must have attained the age of 21 years and must not have attained the age of 26 years on the 1st August, 1990 i.e., he must have been born not earlier than 2nd August, 1964 and not later than 1st August 1969.

(b) The upper age limit prescribed above will be relaxable:—

- (i) upto a maximum of five years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or Scheduled Tribe.
- (ii) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide displaced person from erstwhile East Pakistan (Now Bangladesh) and had migrated to India during the period between 1st January, 1964 and 25th March, 1971 ;
- (iii) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide displaced person from erstwhile East Pakistan (Now Bangladesh) and had migrated to India during the period 1st January, 1964 and 25th March, 1971;
- (iv) upto a maximum of three years if a candidate is bona fide repatriate or a prospective repatriate of Indian Origin from Sri Lanka and has migrated to India on or after 1st

November, 1964 or is to migrate to India under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964 ;

- (v) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Schedule Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate or a prospective repatriate of Indian Origin from Sri Lanka and has migrated to India on or after 1st November, 1964 or is to migrate to India under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964 ;
- (vi) upto a maximum of three years if a candidate is of Indian Origin and has migrated from Kenya, Uganda and the United Republic of Tanzania (formerly Tanganyika and Zanzibar) or who is a repatriate of Indian Origin from Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia ;
- (vii) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste, or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate of Indian Origin and has migrated from Kenya, Uganda, and the United Republic of Tanzania (formerly Tanganyika and Zanzibar) or is a repatriate of Indian Origin from Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia ;
- (viii) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963 ;
- (ix) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate of Indian Origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963 ;
- (x) upto a maximum of three years in the case of Defence Services Personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or a disturbed area and released as a consequence thereof ;
- (xi) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a Defence Services Personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or in disturbed area, and released as a consequence thereof ;
- (xii) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate of Indian Origin (Indian passport holder) from Vietnam as also a candidate holding emergency certificate issued to him by the Indian Embassy in Vietnam and who arrived in India from Vietnam not earlier than July, 1975 ;
- (xiii) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or Scheduled Tribe and is also bona fide repatriate of Indian Origin (Indian passport holder) from Vietnam as also a candidate holding emergency certificate issued to him by the Indian Embassy in Vietnam and who arrived in

India from Vietnam not earlier than July, 1975 ;

- (xiv) upto maximum of five years in case of ex-servicemen including and Commissioned Officers and ECOs/SSCOs who have rendered atleast five years Military Service as on 1st August, 1990 and have been released:—
 - (i) on completion of assignment (including those whose assignment is due to be completed within one year from 1st August, 1990) otherwise than by way of dismissal or discharge on account of misconduct or inefficiency, or
 - (ii) on account of physical disability attributable to Military Service, or
 - (iii) On invalidment.
- (xv) upto a maximum of ten years in case of ex-servicemen including Commissioned Officers and ECOs/SSCOs who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes and have rendered at least five years Military Service as on 1st August, 1990 and have been released :—
 - (i) on completion of assignment (including those whose assignment is due to be completed within one year from 1st August, 1990) otherwise than by way of dismissal or discharge on account of misconduct, or inefficiency; or
 - (ii) on invalidment.
- (xvi) upto a maximum of five years in case of ECOs/SSCOs who have completed an initial period of assignment of five years of Military Service as on 1st August, 1990 and whose assignment has been extended beyond five years and in whose case the Ministry of Defence issues a certificate that they can apply for Civil employment and they will be released on three months notice on selection from the date of receipt of offer of appointment.
- (xvii) upto a maximum of ten years in case of candidates belonging to Scheduled Castes Scheduled Tribes who are also ECOs/SSCOs, and have completed an initial period of assignment of five years of Military Service as on 1st August, 1990 and whose assignment has been extended beyond five years and in whose case the Ministry of Defence issues a certificate that they can apply for Civil employment and that they will be released on three months notice on selection from the date of receipt of offer of appointment.
- (xviii) upto a maximum of eight years if a candidate is a bonafide displaced person from erstwhile West Pakistan and had migrated to India during the period between 1st January, 1971 and 31st March, 1973.

(xix) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Castes or a Scheduled Tribes and is also a bona fide displaced person from erstwhile West Pakistan and had migrated to India during the period between 1st January, 1971 and 31st March, 1973.

(xx) upto a maximum of six years, if a candidate has ordinarily resided in the State of Assam during the period from the first day of January, 1980 to the fifteenth day of August, 1985.

(xxi) upto a maximum of eleven years, if a candidate belongs to a Scheduled Cast or a Scheduled Tribe and has ordinarily resided in the State of Assam during the period from the first day of January, 1980 to the fifteenth day of August, 1985.

NOTE I :—The term ex-servicemen will apply to the persons, who are defined as ex-servicemen in the Ex-servicemen (Re-employment in Civil Services and posts) Rules, 1979, as amended from time to time.

NOTE II :—Ex-servicemen, who have already joined Government job in Civil Side after availing of the benefits given to them as ex-servicemen for their re-employment are not eligible to the age concession under Rule 6(b) (xiv) and 6(b) (xv) above—

Save as provided above the age limits prescribed can in no case be relaxed.

The date of birth, accepted by the Commission is that entered in the Matriculation or Secondary School Leaving Certificate or in a certificate recognised by an Indian University as equivalent to Matriculation or in an extract from a Register of Matriculates maintained by a University, which extract must be certified by the proper authority of the University or in the Higher Secondary or an equivalent examination certificate. These certificates are required to be submitted only at the time of applying for the Civil Services (Main) Examinations.

No other document relating to age like horoscope, affidavits, birth extracts from Municipal Corporation, service records and the like will be accepted.

The expression Matriculation/Higher Secondary Examination Certificate in this part of the Instruction include the alternative certificates mentioned above.

NOTE 1 :—Candidates should note that only the date of birth as recorded in the Matriculation/Secondary Examination Certificate or an equivalent certificate on the date of submission of application will be accepted by the Commission, and no subsequent request for its change will be considered or granted.

NOTE 2 :—Candidates should also note that once a date of birth has been claimed by them and entered in the records of the Commission for the purpose of admission to an Examination no change will be allowed subsequently or at any other Examination of the Commission.

7. A candidate must hold a degree of any of the University incorporated by an Act of the Central or State Legislature in India or other educational institutions established by an Act of Parliament or declared to be deemed as a University under Section 3 of the University Grants Commission Act, 1956 or possess an equivalent qualification.

NOTE I :—Candidates who have appeared at an examination the passing of which would render them educationally qualified for the Commission's examination but have not been informed of the result as also the candidate who intend to appear at such a qualifying examination will also be eligible for admission to the Preliminary Examination.

All candidates who are declared qualified by the Commission for taking the Civil Service (Main) Examination will be required to produce proof of passing the requisite examination alongwith their application for the Main Examination.

NOTE II :—In exceptional cases the Union Public Service Commission may treat a candidate who has not any of the foregoing qualification, as qualified candidate provided that he has passed examination conducted by other Institutions the standard of which in the opinion of the Commission justifies his admission to the examination.

NOTE III :—Candidates possessing professional and technical qualifications which are recognised by Government as equivalent to professional and technical degree would also be eligible for admission to the examination.

NOTE IV :—Candidates who have passed the final professional M.B.B.S. or any other Medical Examination but have not completed their internship by the time of submission of their applications for the Civil Services (Main) Examination, will be provisionally admitted to the Examination provided they submit alongwith their application a copy of certificate from the concerned authority of the University/Institution that they had passed the requisite final professional medical examination. In such cases, the candidates will be required to produce at the time of their interview original degree or a certificate from the concerned competent authority of the University/Institution that they had completed all requirements (including completion of internship) for the award of the Degree.

8. A candidate who is appointed to the Indian Administrative Service or the Indian Foreign Service on results of an earlier examination before the commencement of this examination and continues to be a member of that service will not be eligible to compete at this examination.

In case a candidate has been appointed to the IAS/IFS after the Preliminary Examination of this examination but before the Main Examination of this examination and he/she continues to be a member of that service, he/she shall also not be eligible to appear in the Main Examination of this examination notwithstanding that he/she has qualified in the Preliminary Examination.

Also provided that if a candidate is appointed to IAS/IFS after the commencement of the Main Examination but before the result thereof and continues to be a member of that service, he/she shall not be considered for appointment to any service/post on the basis of the results of this examination.

9. Candidates must pay the fees prescribed in the Commission's Notice.

10. All candidates in Government service, whether in a permanent or in temporary capacity or as work charged employees, other than casual or daily rated employees or those serving under Public Enterprises will be required to submit an undertaking that they have informed in writing their Head of Office/Department that they have applied for the Examination. Candidates should note that in case a communication is received from their employer by the Commission withholding permission to the candidates applying for appearing at the examination, their applications shall be rejected/candidature shall be cancelled.

11. The decision of the Commission as to the eligibility or otherwise of a candidate for admission to the examination shall be final.

12. No candidate will be admitted to the Preliminary/Main Examination unless he holds a certificate of admission from the Commission.

13. A candidate who is or has been declared by the Commission to be guilty of :—

- (i) Obtaining support for his candidature by the following means, namely :—
 - (a) offering illegal gratification to, or
 - (b) applying pressure on, or
 - (c) blackmailing, or threatening to blackmail any person connected with the conduct of the examination, or
- (ii) Impersonation ; or
- (iii) procuring impersonation by any person; or
- (iv) submitting fabricated documents or documents which have been tampered with ; or
- (v) making statement which are incorrect or false or suppressing material information ; or
- (vi) resorting to the following means in connection with his candidature for the examination, namely :—
 - (a) obtaining copy of question paper through improper means,
 - (b) finding out the particulars of the persons connected with secret work relating to the examination,
 - (c) influencing the examiners, or
- (vii) using unfair means during the examination ; or
- (viii) writing obscene matters or drawing obscene sketches in the scripts, or

(ix) misbehaving in the examination hall including tearing of the scripts, provoking fellow examinees to boycott examination, creating a disorderly scene and the like ; or

(x) harassing or doing bodily harm to the staff employed by the Commission for the conduct of their examination ; or

(xi) violating any of the instructions issued to candidates alongwith their admission certificates permitting them to take the examination ; or

(xii) attempting to commit or, as the case may be, abetting the commission of all or any of the acts specified in the foregoing clauses ; may in addition to rendering himself liable to criminal prosecution, be liable :—

(a) to be disqualified by the Commission from the examination for which he is a candidate ; and/or

(b) to be debarred either permanently or for a specified period :—

(i) by the Commission, from any examination or selection held by them ;

(ii) by the Central Government from any employment under them ; and

(c) if he is already in service under Government to disciplinary action under the appropriate rules :—

Provided that no penalty under this rule shall be imposed except after :—

(i) giving the candidate an opportunity of making such representation in writing as he may wish to make in that behalf ; and

(ii) taking the representation, if any submitted by the candidate within the period allowed to him, into consideration.

14. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the preliminary Examination as may be fixed by the Commission at their discretion shall be admitted to the Main Examination; and candidates who obtain such minimum qualifying marks in the Main Examination (written) as may be fixed by the Commission at their discretion shall be summoned by them for an interview for personality test.

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or Scheduled Tribes may be summoned for an interview for a personality test by the Commission by applying relaxed standards in the Preliminary Examination as well as Main Examination (written) if the Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities are not likely to be summoned for interview for a personality test on the basis of the general standard in order to fill up the vacancies reserved for them.

15. (i) After the interview the candidates will be arranged by the Commission in the order of merit as disclosed by the aggregate marks finally awarded to each candidate in the Main Examination (written

examination as well as interview) and in that order so many candidates as are found by the Commission to be qualified at the examination shall be recommended for appointment up to the number of unreserved vacancies decided to be filled on the results of the examination.

(ii) The candidates belonging to any of the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes, may, to the extent of the number of vacancies reserved for the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes, be recommended by the Commission by a relaxed standard, subject to the fitness of these candidates for selection to the Service.

Provided that the candidates belonging to the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes, who have been recommended by the commission without resorting to the relaxed standard referred to in this sub-rule, shall not be adjusted against the vacancies reserved for the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes.

16. The form and manner of communication of the results of the examination to individual candidates shall be decided by the Commission in their discretion and the Commission will not enter into correspondence with them regarding the result.

17. Due consideration will be given at the time of making appointments on the results of the examination to the preferences expressed by a candidate for various services at the time of his application. The appointment to various services will also be governed by the Rules/Regulations in force as applicable to the respective Services at the time of appointment.

Provided that a candidate who has been approved for appointment to Indian Police Service/Central Service, Group 'A' mentioned in Col. 2 below on the results of an earlier examination will be considered only for appointment in services mentioned against that service in Col. 3 below on the results of this examination.

Sl. No.	Service to which approved for appointment	Service for which eligible to complete
1	2	3
1.	Indian Police Service	I.A.S., I.F.S., and Central Services, Group 'A'
2.	Central Services Group 'A'	I.A.S., I.F.S. and I.P.S.

Provided further that a candidate who is appointed to a Central Service, Group 'B' on the results of an earlier examination will be considered only for appointment to I.A.S., I.F.S., I.P.S. and Central Services, Group 'A'.

18. Success in the examination confers no right to appointment unless Government are satisfied after

such enquiry as may be considered necessary that the candidate, having regard to his character and antecedents, is suitable in all respects for appointment to the service.

19. A candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the discharge of his duties as an officer of the service. A candidate who after such medical examination as Government or the appointing authority, as the case may be, may prescribe is found not to satisfy these requirements will not be appointed. Any candidate called for the personality Test by the Commission may be required to undergo medical examination. No fee shall be payable to the Medical Board by the candidate for the medical examination.

NOTE :—In order to prevent disappointment candidates are advised to have themselves examined by a Government Medical Officer of the standing of a Civil Surgeon, before applying for admission to the examination. Particulars of the nature of the medical test to which candidates will be subjected before appointment and of the standard required are given in Appendix III to these Rules. For the disabled ex-Defence Services Personnel the standards will be relaxed consistent with the requirements of the Service(s).

20. No person.

(a) Who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or

(b) Who, having a spouse living has entered into or contracted a marriage with any person,

shall be eligible for appointment to Service ;

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

21. Candidates are informed that some knowledge of Hindi prior to entry into service would be of advantage in passing departmental examination which candidates have to take after entry into service.

22. Brief particulars relating to the Services/Posts to which recruitment is being made through this examination are given in Appendix II.

RANJAN CHATTERJEE, Dy. Secy.

APPENDIX I

Section 1

PLAN OF EXAMINATION

The competitive examination comprises two successive stages :

(i) Civil Services Preliminary Examination (Objective Type) for the selection of candidates for Main Examination; and

- (ii) Civil Services (Main) Examination (Written and Interview) for the selection of candidates for the various Services and posts.

The Preliminary Examination will consist of two papers of Objective types (multiple choice questions) and carry a maximum of 450 marks in the subjects set out in sub-section (A) of Section II. This examination is meant to serve as a screening test only; the marks obtained in the Preliminary Examination by the candidates who are declared qualified for admission to the Main Examination will not be counted for determining their final order of merit. The number of candidates to be admitted to the Main Examination will be about twelve to thirteen times the total approximate number of vacancies to be filled in the year in the various Services and Posts. Only those candidates who are declared by the Commission to have qualified in the Preliminary Examination in a year will be eligible for admission to the Main Examination of that year provided they are otherwise eligible for admission to the Main Examination.

3. The Main Examination will consist of a written examination and an interview test. The written examination will consist of 8 papers of conventional essay type each carrying 300 marks in the subjects set out in sub-section (B) of Section II. Also see Note (ii) under para I of Section II(B).

4. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the written part of the Main Examination as may be fixed by the Commission at their discretion, shall be summoned by them for an interview for a Personality Test vide sub-section 'C' of Section II. However, the papers on Indian Languages and English will be of qualifying nature. Also see Note (ii) under para I of Section II(B). The marks obtained in these papers will not be counted for ranking. The number of candidates to be summoned for interview will be about twice the number of vacancies to be filled. The interview will carry 250 marks (with no minimum qualifying marks).

Marks thus obtained by the candidates in the Main Examination (written part as well as interview) would determine their final ranking. Candidates will be allotted to the various Services keeping in view their ranks in the examination and the preferences expressed by them for the various Services and posts.

SECTION II

Scheme and subjects for the Preliminary and Main Examinations.

A. Preliminary Examination :

The examination will consist of two papers.

Paper I—General Studies 150 marks

Paper II—One subject to be selected—300 marks
from the list of optional

Subjects set out in Para 2 below.

Total : 450 marks

2. List of optional subjects :

Agriculture

Animal Husbandry & Veterinary Science

Botany
Chemistry
Civil Engineering
Commerce
Economics
Electrical Engineering
Geography
Geology
Indian History
Law
Mathematics
Mechanical Engineering
Philosophy
Physics
Political Science
Psychology
Public Administration
Sociology
Statistics
Zoology

Note : (i) Both the question papers will be of the objective type (multiple choice questions). For details including sample questions, please see "information to candidates, regarding the objective type questions" at Appendix—IV.

(ii) The question papers will be set both in Hindi and English.

(iii) The course content of the syllabi for the optional subjects will be of the degree level. Details of the syllabi are indicated in Part A of Section III.

(iv) Each paper will be of two hours duration.

B. Main Examination :

The written examination will consist of the following papers :—

Paper I—One of the Indian Languages to be selected by the candidate from the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution 300 Marks

Paper II—English 300 Marks

Papers—General Studies 300 Marks
III and IV for each paper

Paper V, VI, VII and VIII.—Any two subjects to be selected from the list of the optional subjects set out in para 2 below. Each subject will have two papers 300 Marks
for each paper

Interview Test will carry 250 marks.

Note : (i) The papers on Indian Languages and English will be of Matriculation or equivalent standard and will be of qualifying nature. The marks obtained in these papers will not be counted for ranking.

(ii) The papers on General Studies and Optional Subjects of only such candidates will be evaluated as attain such minimum standard as may be fixed by the Commission in their discretion for the qualifying papers on Indian Language and English.

(iii) For the Language papers, the script, to be used by the candidates will be as under :—

Language	Script
Assamese	Assamese
Bengali	Bengali
Gujarati	Gujarati
Hindi	Devanagari
Kannada	Kannada
Kashmiri	Persian
Malayalam	Malayalam
Marathi	Devanagari
Oriya	Oriya
Punjabi	Gurmukhi
Sanskrit	Devanagari
Sindhi	Devanagari or Arabic
Tamil	Tamil
Telugu	Telugu
Urdu	Persian

2. List of optional subjects :

Agriculture
 Animal Husbandry & Veterinary Science
 Anthropology
 Botany
 Chemistry
 Civil Engineering
 Commerce & Accountancy
 Economics
 Electrical Engineering
 Geography
 Geology
 History
 Law
 Management
 Mathematics
 Mechanical Engineering
 Philosophy
 Physics
 Political Science & International Relations
 Psychology
 Public Administration
 Sociology
 Statistics
 Zoology

Literature of one of the following languages :

Arabic, Assamese, Bengali, Chinese, English, French, German, Gujarati, Hindi, Kannada, Kashmiri, Marathi, Malayalam, Oriya, Pali, Persian, Punjabi, Russian, Sanskrit, Sindhi, Tamil, Telugu, Urdu.

NOTE :

(i) Candidates will not be allowed to offer the following combinations of subjects :

- Political Science & International Relations & Public Administration;
- Commerce & Accountancy & Management,
- Anthropology & Sociology;
- Mathematic & Statistics;
- Agriculture & Animal Husbandry & Veterinary Science;
- Management and Public Administration;
- Of the Engineering subjects, viz., Civil Engineering, Electrical Engineering and Mechanical Engineering—not more than one subject.

(ii) The question papers for the examination will be of conventional (essay) type.

(iii) Each paper will be of three hours duration.

(iv) Candidates will have the option to answer all the question papers, except the language papers, viz., Papers I and II above, in any one of the languages included in the English Schedule to the Constitution or in English.

(v) Candidates exercising the option to answer papers III to VIII in any one of the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution may, if they so desire, give English version within brackets of only the description of the technical terms, if any, in addition to the version in the language opted by them.

Candidates should, however, note that if they misuse the above rule, a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to them and in extreme cases, their script(s) will not be valued for being in an unauthorised medium.

(vi) The question papers other than language papers will be set both in Hindi and English.

(vii) The details of the syllabi are set out in Part B of Section III.

General

(i) Candidates must write the papers in their own hand. In no circumstances, they will be allowed the help of a scribe to write the answers for them.

(ii) The Commission have discretion to fix qualifying marks in any or all the subjects of the examination.

(iii) If a candidate's handwriting is not easily legible, a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to him.

(iv) Marks will not be allotted for mere superficial knowledge.

(v) Credit will be given for orderly, effective, and exact expression combined with due economy of words in all subjects of the examination.

(vi) In the question papers, wherever necessary questions involving the Metric System of weights and measures only will be set.

(vii) Candidates should use only International form of Indian numerals (i.e. 1, 2, 3, 4, 5, 6 etc.) while answering question papers.

(viii) Candidates are permitted to bring and use battery operated pocket calculators for conventional (essay) type papers only. Loaning or inter-changing of calculators in the Examination Hall is not permitted.

It is also important to note that candidates are not permitted to use calculator for answering objective type papers (Test Booklets). They should not therefore bring the same inside the Examination Hall.

C. Interview Test

The candidate will be interviewed by a Board who will have before them a record of his career. He will be asked questions on matters of general interest. The object of the interview is to assess the personal suitability of the candidate for a career in public service by a Board of competent and unbiased observers. The test is intended to judge the mental calibre of a candidate. In broad terms this is really an assessment of not only his intellectual qualities but also social traits and his interest in current affairs. Some of the qualities to be judged are mental alertness, critical powers of assimilation, clear and logical exposition, balance of judgement, variety and depth of interest, ability for social cohesion and leadership, intellectual and moral integrity.

2. The technique of the interview is not that of a strict cross-examination but of a natural, though directed and purposive conversation which is intended to reveal the mental qualities of the candidate.

3. The interview test is not intended to be a test either of the specialised or general knowledge of the candidates which has been already tested through their written papers. Candidates are expected to have taken an intelligent interest not only in their special subjects of academic study but also in the events which are happening around them both within and outside their own state or country as well as in modern currents of thought and in new discoveries which should rouse the curiosity of well educated youth.

SECTION III

SYLLABI FOR THE EXAMINATION PART A--PRELIMINARY EXAMINATION COMPULSORY SUBJECT'

General Studies (Code No. 99)

The paper on General Studies will include questions covering the following fields of knowledge :—

General Science,

Current events of national and international importance, History of India.

World Geography.

Indian Polity and Economy.

Indian National Movement and also Questions on General Mental Ability.

Questions on General Science will cover general appreciation and understanding of science, including matters of everyday observation and experience, as may be expected of a well educated person who has not made a special study of any scientific discipline. In History, emphasis will be on broad general understanding of the subject in its social, economic and political aspects. In Geography, emphasis will be on Geography of India. Questions on the Geography of India will relate to physical, social and economic Geography of the country, including the main features of Indian agricultural and natural resources. Questions on Indian Polity and Economy will test knowledge on the country's political system, panchayati raj, community development and planning in India. Question on the Indian National Movement will relate to the nature and character of the nineteenth century resurgence, growth of nationalism and attainment of Independence.

OPTIONAL SUBJECTS

Code Nos. (given in brackets) to be used in filling up the application form.

AGRICULTURE (CODE NO. 01)

Agriculture, its importance in national economy; factors determining agro-ecological zone and geographic distribution of crop plants.

Important crops of India, cultural practices for cereal, pulses, oilseed, fibre, sugar and tubre crops and the scientific basis for these crop rotation, multiple and relay cropping, intercropping and mixed cropping.

Soil as a medium of plant growth and its composition, mineral and organic constituents of the soil and their role in crop production; chemical, physical and microbiological properties of the soils. Essential plant nutrients, their function, occurrence of cycling in soils, principles of soil fertility and its evaluation for judicious fertilizer use. Organic manures and bio-fertilizers, straight, complex and mixed Fertilizers manufactured and marketed in India.

Principles of plant physiology with reference to plant nutrition, absorption, translocation and metabolism of nutrients. Diagnosis of nutrient deficiencies and their amelioration photosynthesis and respiration, growth and development auxins and hormones in plant growth.

Elements of Genetics and plant breeding as applied to improvement of crops; development of plant hybrids and composites, important varieties, hybrid and composites of major crops.

Important fruit and vegetable crops of India, the package of practices and their scientific basis, crop rotations, intercropping and companion crops, role of fruits and vegetable in human nutrition; post harvest handling and processing of fruits and vegetables.

Serious pests and diseases affecting major crops. Principles of pest control, integrated control of pests and diseases; proper use and maintenance of plant protection equipments.

Principles of economics as applied to agriculture.

Farm planning and resource management for optimal production. Farming systems and their role in regional economics.

Philosophy, objectives and principles of extension. Extension organisation at the State, District and block levels—their structure, functions and responsibilities. Methods of Communication, Role of farm organisations in extension service.

BOTANY (CODE NO. 02)

1. ORIGIN OF LIFE—Basic ideas on origin of earth and origin of life.
2. BIOLOGIC EVOLUTION—General account of biochemical and biological aspects of evolution Speciation.
3. CELL BIOLOGY—Cell structure, function of organelles. Mitosis, meiosis, significance of meiosis. Differentiation, senescence and death of cells.
4. TISSUE SYSTEMS—Origin, development, structure and function of primary and secondary tissues.
5. GENETICS—Laws of inheritance, concept of gene and genetic code. Linkage, crossing over, gene mapping. Mutation and polyploidy. Hybrid vigour. Sex determination. Genetics and plant improvement.
6. PLANT DIVERSITY—Structure and function of plant form from evolutionary aspect (viruses to angiosperms, including lichens and fossils).
7. PLANT SYSTEMATICS—Principles of nomenclature, classification and identification. Modern approaches in plant taxonomy.

8. PLANT GROWTH AND DEVELOPMENT—Dynamics of growth. Growth movements. Growth substances. Factors of morphogenesis. Mineral nutrition. Water relations. Elementary knowledge of photosynthesis. Respiratory metabolism. Nitrogen metabolism, nucleic acids and protein synthesis. Enzymes. Secondary metabolites. Isotopes in biological studies.
9. METHODS OF REPRODUCTION AND SEED BIOLOGY—Vegetative, asexual and sexual methods of reproduction. Physiology of flowering. Pollination and fertilization. Sexual incompatibility. Development, structure, dormancy and germination of seed.
10. PLANT PATHOLOGY—Knowledge of diseases of rice, wheat, sugarcane, potato-mustard, groundnut, and cotton crops. Principles of biological control. Grown gall.
11. PLANT AND ENVIRONMENT—Biotic components. Ecological adaptations. Types of vegetational zones and forests of India. Deforestation, afforestation, social forestry. Soil erosion, wasteland reclamation. Environmental pollution, bioindicators, Plant introduction.
12. BOTANY—A HUMAN CONCERN—Importance of conservation. Germplasm resources, endangered, threatened and end-taxa. Cell, tissue, organ and protoplast cultures in propagation and enrichment of genetic diversity. Plants as sources of food, fodder, forage, fibres, fatty oils, drugs, wood and timber, paper, rubber beverages, spices, essential oils and resins, gums, dyes, insecticides, pesticides and ornamentation.

Biomass as a source of energy. Biofertilizers, Biotechnology in agrihorticulture medicine and industry.

CHEMISTRY (CODE NO. 03)

SECTION A

Atomic number, Electronic Configuration of elements, Aufbau principle, Hund's Multiplicity Rule, Pauli's Exclusion Principle, Long form of the Periodic Classification of elements; salient characteristics of 's', 'p', 'd' and 'f' block elements.

Atomic and ionic radii ionisation potential, electron affinity and electronegativity their variation with the position of the element in the periodic table.

Natural and artificial radioactivity; theory of nuclear disintegration; disintegration and displacement laws; radioactive series; nuclear binding energy, nuclear reaction, fission and fusion, radioactive isotopes and their uses.

Electronic Theory of Valency Elementary ideas about sigma and pi-bonds, hybridization and directional nature of covalent bonds. Shapes of simple molecules, bond order and bond length.

Oxidation states and oxidation number. Common redox reactions; ionic equations.

Bronsted and Lewis theories of acids and bases.

Chemistry of common elements and their compounds, treated from the point of view of periodic classification.

Principles of extraction of metals, as illustrated by sodium, copper, aluminium, iron and nickel.

Werner's theories of coordination compounds and types of isomerism in 6- and 4-coordinate complexes. Role of coordination compounds in nature, common metallurgical and analytical operations.

Structures of diborane, aluminium chloride, ferrocene, alkyl magnesium halides, dichlorodiamineplatinum and xenon chloride.

Common ion effect, solubility product and their applications in qualitative inorganic analysis.

Section B

Electron displacements—inductive, mesomeric and hyperconjugative effects—effect of structure on dissociation constants of acids and bases—bond formation and bond fission of covalent bonds—reaction intermediates—carboranes, carbanions, free radicals and carbene—nucleophiles and electrophiles.

Alkanes, alkenes and alkynes—petroleum as a source of organic compounds—simple derivatives of aliphatic compounds; halides, alcohols, aldehydes, ketones, acids, esters, acid chlorides, amides anhydrides, ethers, amines and nitro compounds monohydroxy, ketonic and amine acids—Grignard reagents—active methylene group—malonic and acetoacetic esters and their synthetic uses— $\alpha\beta$ —unsaturated acids.

Stereochemistry elements of symmetry, chirality, optical isomerism of lactic and tartaric acids, D, L-notation, R, S-notation of compounds containing chiral centres, concept of conformation Tischer, sawhorse and Newman projections of butane—2, 3-diolgeometrical isomerism of maleic and fumaric acids, E and Z notation of geometrical isomers.

Carbohydrates : Classification and general reactions, structures of glucose, fructose and sucrose, general idea on the chemistry of starch and cellulose.

Benzene and common monofunctional benzenoid compounds, concept of aromaticity as applied to benzene, naphthalene and pyrole—orientation influence in aromatic substitution—chemistry and use of diazonium salts.

Elementary idea of the chemistry of oils, fat, proteins and vitamins—their role in nutrition and industry.

Basic principles underlying spectral techniques (UV-visible, IR, Raman and NMR).

Section C

Kinetic theory of gases and gas laws, Maxwell's law of distribution of velocities. Van der Waals equation

Law of corresponding states. Specific heat of gases, ratio C_p/C_v . Thermodynamics. The first law of thermodynamics. Isothermal and adiabatic expansions. Enthalpy, heat capacities and thermochemistry. Heats of reaction. Calculation and bond energies Kirchhoff's equation. Criteria for spontaneous changes, Second law of thermodynamics. Entropy. Free energy, Criteria for chemical equilibrium.

Solutions : Osmotic pressure, Lowering of vapour pressure, depression of freezing point and elevation of boiling point. Determination of molecular weight in solution. Association and dissociation of solutes.

Chemical equilibria : Law of mass action and its application to homogeneous and heterogeneous equilibria; Le Chatelier principle and its application to chemical equilibria.

Chemical Kinetics : Molecularity and order of a reaction. First order and second order reactions. Temperature coefficient and energy of activation. Collision theory of reaction rates qualitative treatment of theory of activated complex.

Electrochemistry : Faraday's laws of electrolysis, conductivity of an electrolyte. Equivalent conductivity and its variation with dilution. Solubility of sparingly soluble salts. Electrolytic dissociation. Ostwald's dilution law, anomaly of strong electrolytes. Solubility product. Strength of acids and bases. Hydrolysis of salts. Hydrogen ion concentration. Buffer action. Theory of indicators.

Reversible cells : Standard hydrogen and calomel electrodes. Redox potentials. Concentration cells, Ionic product of water. Potentiometric titrations.

Phase rule : Explanation of terms involved. Application to one and two component systems. Distribution law.

Colloids : General nature of colloidal solutions and their classification, Coagulation, Protective action and Gold number.

Absorption.

Catalysis : Homogeneous and heterogeneous catalysis. Promoters and Poisons.

Civil Engineering (Code No. 64)

Engineering Mechanics:: Statics : units and dimensions; SI. units, vectors, coplanar and non-coplanar force systems equations of equilibrium, free body diagram, static friction, virtual work, distributed force systems, first and second moments of area, mass, moment of inertia.

Kinematics and Dynamics	Velocity and acceleration in cartesian and curvilinear co-ordinate systems, equations of motion and their integration, principles of conservation of energy and momentum, collision of elastic bodies, rotation of rigid bodies about fixed axis, simple harmonic motion.	of stratified deposits: Theory of compaction, compaction correction, total and effective stresses, pore pressure coefficient, shear strength parameters in terms of total and effective stress, Mohr-Coulomb theory: total and effective stress analysis of soil slopes: active and passive pressures, Rankine and Coulomb theories of earth pressure, pressure distribution on french sheet piling, retaining walls, sheet pile walls, soil consolidation, Terzaghi one-dimensional theory of consolidation primary and secondary settlement.
Strength of Materials:	Elastic isotropic and homogeneous materials, stress and strain, elastic constants, relation among elastic constants, axially loaded determinate and indeterminate members, shear force and bending moment diagrams, theory of simple bending, shear stress distribution, stitched beams.	Foundation Engineering: Exploratory programme for subsurface investigations, common types of boring and sampling, field test and their interpretation, water level observations, stress distribution beneath loaded areas by Boussinesq and Steinbrenner methods, use of influence charts, contact pressure distribution determination of ultimate bearing capacity by Terzaghi, Skempton and Hansen's methods: allowable bearing pressure beneath footings and rafts: settlement criteria, design aspects of footings and rafts: bearing capacity of piles and pile groups, pile load tests, under-reamed piles for swelling soil: well foundations, conditions of static equilibrium, vibration analysis of single degree freedom system, general considerations for design of machine foundations: earthquake effects on soil-foundation systems, liquefaction.
	Deflection of Beams: Macaulay method, Mohr's theorems, Conjugate beam method, torsion, torsion of circular shafts, combined bending, torsion and axial thrust, close coiled helical springs, strain energy, strain energy in direct stress, shear stress bending and torsion.	Fluid Mechanics: Fluid properties, fluid statics, forces on plane and curved surfaces, stability of floating and submerged bodies.
	Thin and thick cylinders, columns and struts, Euler and Rankine loads, principal stresses and strains in two dimensions-Mohr's circle-theories of elastic failure. Structural Analysis: indeterminate beams, propped, fixed and continuous beams, shear force and bending moment diagrams, deflections, three-hinged and two-hinged arches, rib-shortening, temperature effects, influence lines.	Kinematics: Velocity, streamlines, continuity equation, accelerations, irrotational and rotational flow, velocity potential and stream functions, flow net, separation and stagnation.
	Trusses: method of joints and method of sections, deflections of plane pin-jointed trusses.	Dynamics: Euler's equation along stream line, energy and momentum equations, Bernoulli's theorem applications to pipe flow and free surface flows, free and forced vortices.
	Rigid Frames: analysis of rigid frames and continuous beams by theorem of three moments, moment distribution method, slope deflection method, Kani method and column analogy method matrix analysis.	
	Rolling loads and influence lines for beams and pin-jointed girders.	
Soil Mechanics:	Classification and identification of soils, phase relationships: surface tension and capillary phenomena in soils, laboratory and field determination of coefficient of permeability: seepage forces, flow nets, critical hydraulic gradient, permeability	

COMMERCE (Code No. 05)

PART I : ACCOUNTING

Dimensional Analysis and similitude :	Buckingham's Pi theorem, dimensionless parameter, similarities undistorted and distorted models, Boundary layer on a flat plate, drag and lift on bodies.
Laminar and Turbulent Flows :	Laminar flow through pipe and between parallel plates, transition to turbulent flow, turbulent flow through pipes, friction factor variation, energy loss in expansions, contraction and other nonuniformities, energy grade line and hydraulic grade line, pipe networks, water hammer.
Compressible flow :	Isothermal and isentropic flows, velocity of propagation of pressure wave, Mach number, subsonic and supersonic flows, shock waves.
Open channel flow :	Uniform and nonuniform flows, specific energy and specific force, critical depth, flow in contracting transitions, free overfall, weir hydraulic jump surges gradually varied flow equation and its integration, surface profiles.
Surveying :	<p>General principles : sign conventions, chain surveying, principles of plane table surveying two-point problem three point problem compass surveying, traversing, bearings, local attraction, traverse computations corrections.</p> <p>Levelling : Temporary and permanent adjustments; fly-levels, reciprocal levelling, contour levelling; Volume computations, refraction and curvature corrections.</p> <p>Theodolite : Adjustments, traversing heights and distances, tachometric surveying.</p> <p>Curve setting by chain and by theodolite: horizontal and vertical curves.</p> <p>Triangulation and base-line measurements; satellite stations, trigonometric levelling, astronomical surveying, celestial co-ordinates, solution of spherical triangles, determination of azimuth, latitude, longitude and time.</p> <p>Principles of aerial photogrammetry hydrographic surveying.</p>

Accounting equation—Concepts and Conventions
Generally accepted accounting principles—Capital and revenue expenditures and receipts—Preparation of the financial statements including statements of sources and application of funds—Partnership accounts including dissolution and piecemeal distribution among the partners—Accounts of non-profit organisations—Preparation of accounts from incomplete records—Company Accounts—Issue and redemption of shares and debentures—Capitalisation of profits and issue of bonus shares—Accounting for depreciation including accelerated methods of providing depreciation—Inventory valuation and control.

Ratio analysis and interpretation—Ratios relating to short-term liquidity, long term solvency and profitability—importance of the rate of return on investment (ROI) in evaluating the overall performance of a business entity.

Nature and object of auditing—Balance Sheet and continuous audit—Statutory management and operational audits—Auditors' working papers—Internal control and internal audit—Audit of proprietary and partnership firm—Broad outlines of the company audit.

PART II : BUSINESS ORGANISATION AND SECRETARIAL PRACTICE

Distinctive Feature of different forms of business organisation. Formalities and documents in floating a Joint Stock Company—Doctrine of indoor management and principle of constructive notice—Type of securities and methods of their issue—Economic functions of the new issues market and stock exchange—Business combinations—Control of monopoly houses—Problems of modernisation of industrial enterprises. Procedure and financing of export and import trade—Incentives for export promotion—Role of the EXIM Bank—Principles of insurance. Life, fire and marine.

Management functions : Planning, Organising, Staffing, Directing, Coordination and Control.

Organisation structure : Centralisation and decentralisation, delegation of authority, span of control, management by objective (M.B.O.) and Management by exception

Office Management : Scope and principles—Systems and routines—Handling of records—Office equipment and machines—Impact of Organisation and methods (O & M).

Company Secretary : Functions and scope—Appointment, qualifications and disqualifications—Rights, duties and liabilities of company secretary—Drafting of agenda and minutes.

ECONOMICS (Code No. 06)

PART I

1. National Economic Accounting, National Income Analysis Generation and Distribution of income and related aggregates ; Gross National Product & Net National Product, Gross Domestic Product & Net Domestic Product (at market prices and factor costs); at constant and current prices.

2. Price Theory : Law of demand, Utility analysis and Indifference curve techniques, Consumer equilibrium; cost curves and their relationships, equilibrium of a firm under different market structures; pricing of factors of Production.

3. Money & Banking : Definitions and functions of money (M1 M2 M3), Credit creation; Credit sources, costs and availability; theories of the Demand for money.

4. International Trade : The theory of comparative costs; Ricardian and Hockscher—Ohlin; the balance of payments and the adjustment mechanism, Trade theory and economic growth and development.

PART II

Economic growth and development Meaning and measurement; characteristics of under development; rate and pattern, Modern Economic Growth, Sources of growth distribution and growth; problems of growth of developing economies.

PART III

Indian Economy : India's economy since Independence; trends in population growth since 1951; Population and Poverty; general trends in National Income and related aggregates; Planning in India. Objectives, strategy and rate and pattern of growth; problems of industrialisation strategy; Agricultural growth since Independence with special reference to foodgrains; unemployment; nature of the problem and possible solutions Public Finance & Economic Policy.

ELECTRICAL ENGINEERING (Code No. 07)

Primary and secondary cells, Dry accumulators, Solar Cells, Steady state analysis of d.c. and a.c. network; network theorems; network functions. Laplace techniques transient response; frequency response; three-phase networks; inductively coupled circuits.

Mathematical modelling of dynamic linear systems, transfer functions, block diagrams; stability of control systems.

Electrostatic and magnetostatic field analysis Maxwell's equations. Wave equations and electromagnetic waves.

Basic methods of measurements, standards, error-analysis; indicating instruments, cathode ray oscilloscope; measurement of voltage; current; power resistance inductance, capacitance frequency time and flux; electronic meters.

Vacuum based and Semiconductor devices and analysis of electronic Circuits; single and multistage audio, and radio, small signal and large signal amplifiers; oscillators and feedback amplifiers; waveshaping circuits and time base generators; multivibrators and digital circuits; modulation and demodulation circuits. Transmission line at audio, radio and U.H. frequencies; Wire and Radio communication.

Generation of e.m.f. and torque in rotation machine; motor and generator characteristics of d.c. synchronous and induction machines, equivalent circuits; commutation, starters, phaser diagram, losses, regulation; power transformers.

Modelling of transmission lines steady, state and transient stability, surge phenomena and insulation coordination; protective devices and schemes for power system equipment.

Conversion of a.c. to d.c. and d.c. to a.c. controlled uncontrolled power, speed control techniques for drives.

GEOGRAPHY (Code No : 08)

Section A : General Principles :

- (i) Physical geography.
- (ii) Human geography.
- (iii) Economic geography.
- (iv) Cartography.
- (v) Development of geographical thought.

Section B : Geography of the World :

- (i) World landforms, climates, soils and vegetation.
- (ii) Natural regions of the world.
- (iii) World population, distribution and growth; races of mankind and international migrations; cultural realms of the world.
- (iv) World agriculture, fish and forestry minerals and energy resources; world industries.
- (v) Regional study of : Africa, South East Asia, S.W. Asia, Anglo-America, U.S.S.R.; and China.

Section C : Geography of India :

- (i) Physiography, climate, soils and vegetation.
- (ii) Irrigation and agriculture, forestry and fisheries.
- (iii) Minerals and energy resources.
- (iv) Industries and industrial development.
- (v) Population and settlements.

GEOLOGY (Code No. 09)

PART I

(a) Physical Geology : Solar system and the Earth Origin age and internal constitution of Earth. Weathering. Geological work of river lake, glacier, wind, sea and groundwater. Volcanoes—types, distribution, geological effects and products; Earthquakes—distribution causes and effects. Elementary ideas about geosynclines, isotasy and mountain building, continental drift, seafloor spreading and plate tectonics.

(b) Geomorphology : Basic concepts of geomorphology. Normal cycle of erosion, drainage patterns, landforms formed by ice, wind and water.

(c) Structural and Field Geology : Clinometer compass and its use Primary and secondary structures. Representation of altitude; slope; strike and dip. Effect of topography on out-crops. Folds—, Fault—, unconformities—and Joints—their description classification, recognition in the field and their effects on out-crops. Criteria for the determination of the order of superposition in the field. Nappers and Geological windows. Elementary ideas of geological survey and mapping.

PART II

(a) Crystallography—Crystalline and amorphous substances. Crystal, its definition and morphological characteristics; elements of crystal structure. Laws of Crystallography, symmetry elements of crystals belonging to normal class of seven Crystal Systems. Crystal habits and twinning.

(b) Mineralog : Principles of optics. Behaviour of light through isotropic and anisotropic substances. Petrological microscope; construction and working of Nico Prism. Birefringence; Pleochroism; extinction. Physical, chemical and optical properties of more common rock—forming minerals of following groups: quartz, feldspar, mica, amphibole, pyroxene, olivine, garnet, chlorite and carbonate.

(c) Economic Geology : Ore, ore mineral and gangue. Outline of the processes of formation and classification of ore deposits. Brief study of mode of occurrence, origin, distribution (in India) and economic uses of the following : gold; ores of iron, manganese, chromium, copper, aluminium, lead and zinc; mica, gypsum, magnesite and kyanite : diamond; coal and petroleum.

PART III

Petrology

(a) Igneous Petrology : Magma—its composition and nature Crystallization of Magma, Differentiation and assimilation. Bowen's reaction principle. Texture and structure of igneous rocks. Mode of occurrence and mineralogy of igneous rocks. Classification and varieties of igneous rocks.

(b) Sedimentary Petrology : Sedimentary process and products. An outline classification of sedimentary rocks. Important primary sedimentary structures

(bedding, cross bedding, graded bedding, ripple marks, sole structures, parting lineation). Residual deposits; their mode of formation, characteristics and important types.

Clastic deposits; their classification, mineral composition and texture. Elementary knowledge of the origin and characteristics of quartz arenites, arkoses and greywackes. Siliceous and calcareous deposits of chemical and organic origin.

(c) Metamorphic Petrology : Definition agents & types of metamorphisms. Distinguishing characters of metamorphic rocks. Zones, grades of metamorphic rocks. Texture and structure of metamorphic rocks. Basis of classification of metamorphic rocks. Brief petrographic description of quartzite, slate, schist, gneiss marble and hornfels.

PART IV

(a) Palaeontology : Fossils, conditions for entombment, types of preservation and uses. Board morphological features and geological distribution of brachiopods, bivalves (lamellibranchs), gastropods cephalopods, trilobites, echinoids and corals. A brief study of Gondwana flora and Siwalik mammals.

(b) Stratigraphy : Fundamental laws of stratigraphy. Classification of the stratified rocks into groups, systems and series etc. and classification of geologic time into eras, periods and epochs. An outline Geology of India and a brief study of the following systems with respect to their distribution, lithology, fossil interest and economic importance, if any :—Dharwar, Vindhyan, Gondwana & siwalik.

INDIAN HISTORY (Code No. 10)

Section A

1. Foundation of Indian Culture and Civilisation.
Indus Civilisation.
Vedic Culture.
Sangam Age.
2. Religious Movements :
Buddhism.
Jainism.
Bhagavatism and Brahmanism.
3. The Maurya Empire.
4. Trade & Commerce in the pre-Gupta and Gupta period.
5. Agrarian structure in the post-Gupta period
6. Changes in the social structure of ancient India.

Section B

1. Political and social conditions, 800– 1200.
The Cholas.
2. The Delhi Sultanat; Administration Agrarian conditions.
3. The provincial Dynasties, Vijayanagar Empire Society and Administration.

4. The Indo-Islamic culture Religious movements. 15th and 16th centuries.
5. The Mughal Empire (1556—1707). Mughal polity : agrarian relations : art, architecture and culture under the Mughals.
6. Beginning of European commerce.
7. The Maratha Kingdom and Confederacy.

Section C

1. The decline of the Mughal Empire : the autonomous state with special reference to Bengal, Mysore and Punjab.
2. The East India Company and the Bengal Nawabs.
3. British Economic Impact in India.
4. The Revolt of 1857 and other popular movements against British rule in the 19th century.
5. Social and cultural awakening the lower caste; trade union and the peasant movements.
6. The Freedom struggle.

LAW (Code No. 11)

I Jurisprudence.

1. Schools of Jurisprudence; Analytical, historical, philosophical and sociological.
2. Sources of Law : custom, precedent and legislation;
3. Rights and duties;
4. Legal Personality;
5. Ownership and possession.

II Constitutional Law of India.

1. Salient features of the Indian Constitution.
2. Preamble;
3. Fundamental Rights, Directive Principles and Fundamental Duties;
4. Constitutional position of the President and Governors and their powers;
5. Supreme Court and High Courts: their powers and jurisdiction;
6. Union Public Service Commission and State Public Service Commissions : Their Powers and Functions;
7. Distribution of Legislative powers between the Union and the States;
8. Emergency provisions;
9. Amendment of the Constitution.

III International Law

1. Nature of International Law;
2. Sources : Treaty, Custom, General Principles of Law recognized by civilized nations, and subsidiary means for the determination of law.
3. State Recognition and State Succession;
4. The United Nations; its objectives and Principal Organs; the constitution, role and jurisdiction of the International Court of Justice.

IV Torts.

1. Nature and definition of tort;
2. Liability based on fault and strict liability;
3. Vicarious liability;
4. Joint tort-feasors;
5. Negligence;
6. Defamation;
7. Conspiracy;
8. Nuisance;
9. False imprisonment and malicious prosecution.

V Criminal Law

1. General principles of criminal liability;
2. Mens rea;
3. General exceptions;
4. Abetment and conspiracy;
5. Joint and constructive liability;
6. Criminal attempts;
7. Murder and culpable homicide;
8. Sedition;
9. Theft; extortion, robbery and dacoity;
10. Misappropriation and Criminal breach of trust;

VI Law of Contract

1. Basic elements of contract : offer, acceptance, consideration, contractual capacity;
2. Factors vitiating consent;
3. Void, voidable, illegal and unenforceable agreements;
4. Performance of contract;
5. Disolution of contractual obligations, frustration of contracts;
6. Quasi-contracts.
7. Remedies for breach of contract.

MATHEMATICS (Code No. 12)

Algebra—Sets, relations, equivalence relations, Natural numbers, Integers, Rational numbers, Real and Complex numbers, Division algorithm, greatest common divisor, polynomials, division algorithm, derivations, Integral, rational, real and complex roots of a polynomial, Relation between roots and Coefficients, repeated roots, elementary symmetric functions. Groups, rings, fields and their elementary properties.

Matrices—Addition and multiplication, elementary row and column operation, rank determinants, inverse, solutions of systems of linear equations.

Calculus—Real numbers, order completeness property, standard functions, limits, continuity, properties of continuous functions in closed intervals, differentiability, Mean value Theorem, Taylors Theorem, Maxima and Minima, Application to curves—tangent normal properties, Curvature, asymptotes, double points, points of inflexion and tracing.

Definition of a definite integral of continuous function as the limit of a sum, fundamental theorem of integral Calculus, methods of integration, rectification quadrature, volume and surfaces of solids of revolution.

Partial differentiation and its application.

Simple test of convergence of series of positive terms, alternating series and absolute convergence. Differential Equations—First order differential equations, Singular solutions, geometrical interpretations, linear differential equations with constant coefficients.

Geometry—Analytic Geometry of straight lines and conics referred to Cartesian and polar Coordinates; three dimensional geometry for planes, straight lines, sphere, Cone and Cylinder.

Mechanics—Concept of particle, lamina, rigid body, displacement, force, mass weight, concept of scalar and vector quantities, Vector Algebra, Combination and equilibrium of Coplanar forces, Newton's Laws of motion, motion of a particle in a straight line. Simple Harmonic motion, projectile, circular motion, motion under central forces (inverse square law), escape velocity.

MECHANICAL ENGINEERING (Code No. 13)

Statics :	Simple applications of equilibrium equations.
Dynamics :	Simple applications of equations of motion, simple harmonic motion. Work energy, power.
Theory of Machines :	Simple examples of links and mechanism, Classification of gears, standard gear tooth profiles, Classification of bearings, Function of fly wheel. Types of governors. Static(s) and dynamic balancing, simple examples of vibration of bars. Whirling of shafts.

Mechanics of Solids:

Stress, strain. Hooke's Law. elastic moduli. Bending moments and shearing force diagrams for beams, simple bending and torsion of beams; springs' thin-walled cylinders. Mechanical properties and material testing.

Manufacturing Science :

Mechanics of metal cutting, tool life, economics of machining, cutting tool materials, Basic, machining processes, types of machine tools, transfer lines, shearing drawing, spinning, rolling, forging extrusion, Different types of casting and welding methods.

Production Management:

Method and time study, motion, economy and work space design, operation and flow process charts, product design and cost selection of manufacturing process. Break even analysis, Site selection, plant lay out, Materials handling, selection of equipment for job, shops and mass production Scheduling, despatching, routing.

Thermodynamics :

Heat, work and temperature, First and second laws of thermodynamics, Carnot, Rankine Otto and Diesel Cycles.

Fluid Mechanics :

Hydrostatics, Continuity equation. Bernoulli's theorem. Flow through pipes. Discharge measurement Laminar and Turbulent flow, Concept of boundary layer.

Heat Transfer :

One dimensional steady state conduction through walls and cylinders, Fins. Concept of thermal boundary layer. Heat transfer coefficient, Combined heat transfer, coefficient Heat exchangers.

Energy Conversion :

Compression and spark ignition engines, Compressors, fans and blowers, Hydraulic pumps and turbines, Thermal turbo machines, Boilers. Flow of steam through, nozzles. Layout of power plants.

Environmental Control:

Refrigeration, cycles' refrigeration equipment—its operation and maintenance, important refrigerants, Psychometrics comfort cooling and dehumidification.

PHILOSOPHY (Code No. 11)

- I. Logic.—Symbolic Logic Syllogism and fallacies, Mathematical Logic. Truth Functional Logic.
- II. History of Indian Ethics : Source, Types, Meaning of Dharma; Ethics and Metaphysics; and Karma and Freewill; Karma and Gyana;
- III. History of Western Ethics ; Moral standards, Judgement, Order and progress Ethics and Emotivism; Determinism and freewill, Crime and Punishment; Individual and Society.
- IV. History of Philosophy.—Western ; Indian Orthodox : Indian Heterodox

PHYSICS (Code No. 15)

1. Mechanics :—Units and dimensions, S. I. units, Motion in one and two dimensions, Newton's laws of motion with applications, Variable mass systems, Frictional forces, Work, Power and Energy, Conservative and non-conservative systems, Collisions, Conservation of energy, Linear and angular momentum, Rotational Kinematics, Rotational dynamics, Equilibrium of rigid bodies, Gravitation, Planetary motion, Artificial Satellites, Surface tension and Viscosity, Fluid dynamics, stream-line and turbulent motion, Bernoulli's equation with applications, Stoke's law and its application, Special theory of relativity, Lorentz Transformation, Mass Energy equivalence.

2. Waves & Oscillations : Simple harmonic motion, Travelling & Stationary waves, Superposition of waves, Beats, Forced oscillations, Damped oscillations, Resonance, Sound waves, Vibrations of air columns, strings and rods, Ultrasonic waves and their application, Doppler effect.

3. Optics : Matrix method in paraxial optics Thin lens formulae, Nodal planes, Systems of two thin lenses, Chromatic and Spherical aberration, Optical instruments, Eyepieces, Nature and propagation of Light, Interference, Division of wavefront, Division of amplitude, Simple interferometers, Diffraction—Fraunhofer and Fresnel, Gratings, Resolving power of optical instruments, Rayleigh criterion, Polarization, Production and Detection of Polarized light, Rayleigh Scattering, Raman Scattering, Lasers and their applications.

4. Thermal Physics :—Thermometry, Laws of thermodynamics, Heat engines, Entropy, Thermodynamic potentials and Maxwell's relations, Van der Waals' equation of State, Critical constants, Joule-Thomson effect, Phase transition, Transport phenomenon, heat conduction and specific heat in solids, Kinetic Theory of Gases, Ideal Gas equation, Maxwell's velocity distribution, Equipartition of Energy, Mean free path, Brownian Motion, Black-body radiation, Planck's Law.

5. Electricity and Magnetism —Electric charge Fields and Potentials, Coulomb's law Gauss' Law, Capacitance, Dielectrics Ohm's Law, Kirchhoff's Laws Magnetic field, Ampere's Law, Faraday's

Law of electromagnetic induction, Lenz's Law Alternating Currents, LCR Circuits, Series & Parallel resonance, Q-factor, Thermoelectric effects and their applications, Electromagnetic Waves, Motion of charged particles in electric and magnetic fields, Particle accelerators, Van de Graff generator, Cyclotron, Betatron, Mass spectrometer, Hall effect, Dia, Para and ferro magnetism.

6. Modern Physics :—Bohr's Theory of Hydrogen atom, Optical and X-ray spectra, Photoelectric effect, Compton effect, Wave nature of matter and Wave-Particle duality, Natural and artificial radio-activity, alpha, beta and gamma radiation, chain decay, Nuclear fission and fusion, Elementary particles and their classification.

7. Electronics :—Vacuum tubes—diode and triode, p-and n-type materials, p-n diodes and transistors, Circuits for rectification, amplification and oscillations. Logic gates.

POLITICAL SCIENCE (Code No. 16)

Section 'A' (Theory)

1. (a) The State—Sovereignty; Theories of Sovereignty.

(b) Theories of the Origin of the State (Social Contract Historical—Evolutionary and Marxist).

(c) Theories of the functions of the State (Liberal Welfare and Socialist).

2. (a) Concepts—Rights, Property, Liberty, Equality, Justice.

(b) Democracy.—Electoral process ; Theories of Representations; public opinion, freedom of speech, the role of the Press; Parties and Pressure Groups;

(c) Political Theories.—Liberalism; Early Socialism; Marxian Socialism; Fascism.

(d) Theories of Development and Under-Development; Liberal and Marxist.

Section B (Government).

1. Government.—Constitution and constitutional Government; Parliamentary and Presidential Government; Federal and Unitary Government; State Local Government; Cabinet Government; Bureaucracy

2. India.—(a) Colonialism and Nationalism in India, the national liberation movement and constitutional development.

(b) The Indian Constitution, Fundamental Rights, Directive Principles of State Policy; Legislature; Executive, Judiciary, including Judicial Review, the Rule of Law.

(c) Federalism, including Centre-State Relations; Parliamentary System in India.

(d) Indian Federalism compared and contrasted with federalism in the USA, Canada, Australia, Nigeria and Federal, Republic of Germany and the USSR.

PSYCHOLOGY (Code No. 17).

1. Scope and methods.
Subject matter.
2. Methods
Experimental methods.
Field studies.
Clinical and case methods.
Characteristics of psychological studies.
3. Physiological Basis.
Structure and functions of the nervous system.
Structure and functions of the endocrine system.
4. Development of Behaviour.
Genetic mechanism.
Environmental factors.
Growth and maturation.
Relevant experimental studies.
5. Cognitive process (I).
Perception.
Perception process.
Perceptual organisation.
Perception of form, colour, depth and time
Perceptual constancy.
Role of motivation, social and cultural factors in perception.
6. Cognitive processes (II).
Learning.
Learning process.
Learning theories; Classical conditioning.
Operant conditioning.
Cognitive theories.
Perceptual learning.
Learning and motivation.
Verbal learning.
Motor learning.
Learning and motivation.
7. Cognitive Processes (III).
Remembering.
Measurement of remembering.
Short-term memory.
Long-term memory.
Forgetting.
Theories of forgetting.
8. Cognitive Processes (IV).
Thinking.
Development of thinking.
Language and Thought.
Images.
Concept formation.
Problem solving.
9. Intelligence.
Nature of intelligence.
Theories of intelligence.
Measurement of intelligence.
Intelligence and creativity.
10. Motivation.
Needs, drives and motives.
Classification of motives.
Measurement of motives.
Theories of motivation.

11. Personality.

Nature of personality.
Trait and type approaches.
Biological and socio-cultural determinants of personality.
Personality assessment techniques and tests.

12. Coping Behaviour.

Coping Mechanisms.
Coping with frustration and stress.
Conflicts.

13. Attitudes.

Nature of attitudes.
Theories of attitudes.
Measurement of attitudes.
Change of attitudes.

14. Communication.

Types of communication.
Communication process.
Communication network.
Distortion of communication.

15. Applications of psychology in Industry, Education and Community.**SOCIOLOGY (Code No. 18)**

Concepts: race and culture; human evolution, phases of culture; culture change—culture contact, acculturation, cultural relativism; society; group, status, role; primary, secondary and reference groups; community and association; social structure and social organization; structure and function; objective facts norms values, and belief systems; sanctions deviance; socio-cultural processes—assimilation, integration, Cooperation, Competition and conflict, Social Demographics Institutions; Kinship system and kinship usages, rules of residence and descent; marriage and family economic systems of simple and complex societies—barter and ceremonial exchange market economy, political institutions and complex societies; religion in simple and complex Societies; magic; religion and science. Practices and organizations, Social stratification and estate.

Communities : village, town, city, region.

Types of society : tribal agrarian, industrial, post-Industrial. Constitutional provisions regarding scheduled castes and scheduled tribes.

ZOOLOGY (Code No. 19)

1. Cell structure and function.—Structure of an animal cell, nature and function of cell organelles, mitosis and meiosis, chromosomes and genes, laws of inheritance, mutation.

2. General survey and classification of non-chordates (up to sub-classes) and chordates (up to orders) of followings Protozoa, Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Aschelminthes, Annelididae, Arthropoda, Mollusca, Echinodermata and Chordata.

3. Structure, reproduction and life history of following type :

Amoeba, Monocystis, Plasmodium, Paramecium, Sycon, Hydra, Obelia, Fasciola, Talina, Ascaris, Nereis, Phricome, leech, prawn, scorpion, cocoroach, a bivalve, a snail Balanaglossus, an Ascidian, Amphioxus.

4. Comparative anatomy of vertebrates : Integument endoskeleton, locomotory organs, digestive system, respiratory system, heart and circulatory system, urionogenital system and sense organs.

5. Physiology : Chemical composition of protoplasm, nature and function of enzymes, colloids and hydrogen ion concentration, biological oxidation. Elementary physiology of digestion, excretion, respiration blood, mechanism of circulation with special reference to man, nerve impulse, conduction and transmission across synaptic junction.

6. Embryology : Gametogenesis, fertilization, cleavage, gastrulation ; Early development and metamorphogenesis of frog, Ascidian and retrogressive metamorphosis. Neoteny development of foetal membrane in chick and mammals.

7. Evolution.—Origin of life, Principles and evidences of evolution, speciation, mutation and isolation.

8. Ecology : Biotic and abiotic factors ; concept of ecosystem, food chain and energy flow, adaptation of aquatic and desert fauna, parasitism and symbiosis ; Factors causing environmental pollution and its prevention Endangered species, Chronobiology and circadian rhythm.

9. Economic Zoology—Beneficial and harmful insect.

STATISTICS (Code No. 20)

I. Probability (25 per cent weight) :

Classical and axiomatic definitions of probability, simple theorems on probability with examples, conditional probability, statistical independence, Bayes' theorem, Discrete and continuous random variables probability mass function and probability density function, cumulative distributions function ; joint marginal and conditional probability distributions of two variables, functions of one and two random variables, moments, moment generating function Chebichev's inequality, Binomial, Poisson, Hypergeometric Negative Binomial Uniform exponential gamma beta normal and bivariate normal probability distributions Convergence in probability weak law of large numbers, simple form of central limit theorem

II. Statistical Methods (25 per cent weight) :

Compilation, classification, tabulation and diagrammatic representation of statistical data measures of central tendency, dispersion, skewness and kurtosis measures of association and contingency correlation and linear regression involving two variables correlation ratio curve fitting.

Concept of a random sample and statistics, sampling distributions of \bar{X} , X^2 , T and F statistics, their properties, estimation and tests of significance based on them. Order statistics and their sampling distributions in case of uniform and exponential parent distribution.

III Statistical Inference (25 per cent weight) :

Theory of estimation, unbiasedness, consistency, efficiency, sufficiency, Cramer-Rao Lower bound, best linear unbiased estimates, methods of estimation, methods of moments, maximum likelihood least squares, minimum X^2 properties of maximum likelihood estimators (without proof), simple problems of constructing confidence intervals.

Testing of hypothesis, simple and composite hypothesis, Statistical tests, two kinds of error optimal critical regions for simple hypothesis concerning one parameter, likelihood ratio test, tests for the parameters of binomial, Poisson, uniform, exponential and normal distributions, Chi-square test, sign test, run test, median test, Wilcoxon test rank correlation methods.

IV. Sampling Theory and Design of Experiments (25 per cent weight) :—

Principles of sampling, frames and sampling units, sampling and non sampling errors, simple random sampling stratified sampling cluster sampling, systematic sampling ratio and regression estimates,

designing of sample surveys with reference to recent large scale surveys in India.

Analysis of variance with equal number of observations, per cell in one, two and three way classifications transformations to stabilize variance, Principles of experimental design, completely randomized design, Randomized block design, Latin square design, missing plot techniques, factorial experiments with confounding in $2n$ design balanced incomplete block designs.

ANIMAL HUSBANDRY & VETERINARY

SCIENCE (CODE NO. 21)

Animal Husbandry :

1. General : Importance of livestock in Agriculture, Relationship between Plant and Animal Husbandry, Mixed farming, Livestock and milk production statistics.

2 Genetics : Element of genetics and breeding as applied to improvement of Animal Breeds of indigenous and exotic cattle, buffaloes, goats, sheep, pigs and poultry and their potential of milk, eggs, meat and wool production.

3. Nutrition : Classification of feeds, feeding standards, computation of ration and mixing of rations, conservation of feeds and fodder.

4. Management : Management of livestock (Pregnant and milking cows, young stock), live stock records, principles of clean milk production, economics of livestock farming Livestock housing.

Veterinary Science :

1. Major Contagious diseases affecting cattle and draught animals, poultry and pigs.
2. Artificial insemination, fertility and sterility
3. Veterinary hygiene with reference to water, air and habitation.
4. Principles of immunisation and vaccination.
5. Description, symptoms, diagnosis and treatment of the following diseases of :—
 - (a) Cattle : Anthrax, Foot and mouth disease, Haemorrhagic septicaemia, Rinderpest, Black quarter, Tympanitis, Diarrhoea, Pneumonia, Tuberculosis, Johnes' disease and diseases of new calf.
 - (b) Poultry : Coccidiosis, Ranikhet, Fowl Pox, Avian leukosis, Marek's Disease.
 - (c) Swine : Swine fever.
- 6 (a) Poisons used for killing animals.
- (b) Drugs used for doping of race horses and the techniques of detection.
- (c) Drugs used to tranquilize wild animals as well as animals in captivity.
- (d) Quarantine measures prevalent in India and abroad and improvements there in.

Dairy Science :

1. Study of milk, composition, physical properties and food value.
2. Quality control of milk, common tests, legal standards.
3. Utensils and equipment and their cleaning.
4. Organisation of Dairy processing of milk and distribution.
5. Manufacture of Indian indigenous milk products.
6. Simple dairy operations.
7. Micro-organisms found in milk and dairy products.
8. Diseases transmitted through milk to man.

PUBLIC ADMINISTRATION (Code No. 22)

1. Introduction :—Meaning, scope and significance of public administration ; Private and Public Administration ; Evolution of Public Administration as a discipline.
2. Theories and Principles of Administration :—Scientific Management ; Bureaucratic Model ; Classical Theory ; Human Relations Theory ; Behavioural approach ; Systems approach ; The principles of Hierarchy ; Unity of Command. Span of Control ; Authority and Responsibility ; Coordination ; Delegation ; Supervision ; Line and Staff

3. Administrative Behaviour :—Decision Making, Leadership theories ; Communication, Motivation.

4. Personnel Administration :—Role of Civil Service in developing society ; Position Classification ; Recruitment ; Training ; Promotion ; Pay and Service Condition ; Neutrality and Anonymity.

5. Financial Administration :—Concept of Budget ; Formation and execution of budget ; Accounts and Audit.

6. Control over Administration :—Legislative, Executive and Judicial Control, Citizen and Administration.

7. Comparative Administration :—Salient Features of administrative systems in U.S.A., USSR, Great Britain and France.

8. Central Administration in India :—British legacy constitutional context of Indian administration ; The President ; The Prime Minister as Real executive ; Central Secretariat ; Cabinet Secretariat ; Planning Commission ; Finance Commission ; Comptroller and Auditor General of India ; Major patterns ; of public Enterprises.

9. Civil Service in India :—Recruitment of All India and Central Services ; Union Public Service Commission ; Training of IAS and IPS ; Generalists and specialists ; Relations with the Political Executive.

10. State, District and Local Administration :—Governor, Chief Minister, Secretariat ; Chief Secretary ; Directorates. Role of District Collector in revenue, law and order and development administration, Panchayati Raj ; Urban local Government ; Main features, Structure and problem areas.

PART B—MAIN EXAMINATION

The main Examination is intended to assess the overall intellectual traits and depth of understanding of candidates rather than merely the range of their information and memory. Sufficient choice of questions would be allowed to the candidates in the question papers.

The scope of the syllabus for the optional subject papers for the examination is broadly of the honours degree level i.e. a level higher than the bachelors degree and lower than the masters degree. In the case of Engineering and law, the level corresponds to the bachelors degree.

COMPULSORY SUBJECTS

English and Indian Languages

The aim of the paper is to test the candidate's ability to read and understand serious discursive prose, and to express his ideas clearly and correctly, in English/Indian language concerned.

The pattern of questions would be broadly as follows:—

English—

- (i) Comprehension of given passages.
- (ii) Precis Writing.
- (iii) Usage and Vocabulary.
- (iv) Short Essay.

Indian Languages :—

- (i) Comprehension of given passages.
- (ii) Precis Writing.
- (iii) Usage and Vocabulary.
- (iv) Short Essay.
- (v) Translation from English to the Indian languages and vice-versa.

Note 1.—The papers on Indian Languages and English will be of Matriculation or Equivalent standard and will be of qualifying nature only. The marks obtained in these papers will not be counted for ranking.

Note 2.—The candidates will have to answer the English and Indian Languages papers in English and the respective Indian Language (except where translation is involved).

GENERAL STUDIES

General Studies Papers I and Paper II will cover the following areas of knowledge:—

PAPER I

- (1) Modern History of India and Indian culture.
- (2) Current events of national and international importance.
- (3) Statistical analysis, graphs and diagrams.

PAPER II

- (1) Indian polity;
- (2) Indian economy and Geography of India; and
- (3) The role and impact of science and technology in the development of India.

In paper I, Modern History of India and Indian Culture will cover the broad history of the country from about the middle of the nineteenth century and would also include questions on Gandhi, Tagore and Nehru. The part relating to statistical analysis, graphs and diagrams will include exercises to test the candidate's ability to draw common sense conclusions from information presented in statistical, graphical or diagrammatical form and to point out deficiencies, limitations or inconsistencies therein.

In Paper II, the part relating to Indian Policy, will include questions on the political system in India. In the part pertaining to the Indian Economy and Geography of India, questions will be put on planning in India and the physical, economic and social geography of India. In the third part relating to the role and impact of science and technology in the development of India, questions will be asked to test the candidate's awareness of the role and impact of science and technology in India; emphasis will be on applied aspects.

OPTIONAL SUBJECTS

Code Nos. (given in brackets) to be used in filling up the application form.

Agriculture (Code No. 21)

PAPER I

Ecology and its relevance to man, natural resources, their management and conservation. Physical and Social environment as factors of crop distribution and production. Climatic elements as factors of crop growth, impact of changing environment on cropping pattern as indicators of environments. Environmental pollution and associated hazards to crops, animals and humans.

Cropping patterns in different agro climatic zones of the country—Impact of high yielding and short duration varieties on shifts in cropping patterns. Concepts of multiple cropping; multistorey, relay and intercropping and their importance in relation to food production. Package of practices for production of important cereals, pulses, oilseed, fibre, sugar and commercial crops grown during Kharif and Rabi seasons in different regions of the country.

Important features, scope and propagation of various types of forestry plantations, such as, extension/social forestry, agro-forestry and natural forests.

Weeds, their characteristics, dissemination and association with various crops; their multiplications; cultural, biological and chemical control of weeds.

Processes and factors of soil formation; classification of Indian soils including modern concepts; Mineral and organic constituents of soils and their role in maintaining soil productivity. Problem soils extent and distribution in India and their reclamation. Essential plant nutrients and other beneficial elements in soil and plants; their occurrence, factors affecting their distribution, functions and cycling in soils. Symbiotic and non-symbiotic nitrogen fixation. Principles of soil fertility and its evaluation for judicious fertiliser use.

Soil conservation planning on water shed basis. Erosion and runoff management in hilly foot hills and valley lands; processes and factors affecting them. Dryland agriculture and its problems. Technology for stabilising agriculture production in rainfed agriculture area.

Water use efficiency in relation to crop production criteria for scheduling irrigations, ways and means of reducing run-off losses of irrigation water. Drainage of water-logged soils.

Farm management, scope importance and characteristics, farm planning and budgeting. Economics of different types of farming systems.

Marketing and pricing of agricultural inputs and outputs, price fluctuations and their cost; role of co-operatives in agricultural economy, types and systems of farming and factors affecting them.

Agricultural extension, its importance and role, methods of evaluation of extension programmes, socio-economic survey and status of big, small and marginal farmers and landless agricultural labourers, the farm mechanization and its role in agricultural production and rural employment. Training Programmes for extension workers; lab to land programmes.

PAPER II

Heredity and variation, Mendel's law of inheritance, Chromosomal theory of inheritance, Cytoplasmic inheritance, Sex linked, sex influenced and sex limited characters. Spontaneous and induced mutations. Quantitative characters.

Origin and domestication of field crop. Morphology patterns of variations in various and related species of important field crops. Causes and utilization of variations in crop improvement.

Application of the principles of plant breeding to the improvement of major field crops; methods of breeding of self and cross-pollinated crops. Introduction, selection, hybridization, Heterosis and its exploitation, Male sterility and self-incompatibility utilization of Mutation and polyploidy in breeding.

Seed technology and importance; production, processing and testing of seeds of Crop Plants; Role of National and State seed organisations in production, processing and marketing of improved seeds.

Physiology and its significance in agriculture; Nature, physical properties and chemical constitution of protoplasm; imbibition surface tension, diffusion and osmosis. Absorption and translocation of water, transpiration and water economy.

Enzymes and plant pigments; photosynthesis—modern concepts and factors affecting the process, aerobic and anaerobic respiration.

Growth and development; photoperiodism and vernalization. Auxin, Hormones and other plant regulators and their mechanism of action and importance in agriculture.

Climatic requirements and cultivation of major fruits, plants and vegetable crops; the package of practices and the scientific basis for the same. Handling and marketing problems of fruits and vegetables; principal methods of preservation, important fruits and vegetable products, processing techniques and equipment. Role of fruits and vegetable in human nutrition; landscape and floriculture including raising of ornamental plants and design and layout of lawns and gardens.

Diseases and pests of field, vegetable, orchard and plantation crops of India and measures to control these Causes and classification of plant diseases; Principles of plant disease control including exclusion, eradication, immunization and protection. Biological control of pests and diseases. Integrated management of pests and diseases. Pesticides and their formulation, plant protection equipment, their care and maintenance.

Storage pests of cereals and pulses, hygiene of storage godowns, preservation and remedial measure.

Food production and consumption trends in India. National and International food policies, procurement, distribution, processing and production constraints, Relation of food production to national dietary pattern, major deficiencies of calorie and protein.

Animal Husbandry and Veterinary Science

(Code No. 42)

PAPER I

1. Animal Nutrition.—Energy sources, energy metabolism and requirements for maintenance and production of milk meat, eggs and wool Evaluation of feeds as sources of energy.

1.1 Advanced studies in Nutrition Protein. Sources of protein, metabolism and synthesis, protein quantity and quality in relation to requirements. Energy protein ratios in a ration.

1.2 Advanced studies in Nutrition Minerals.—Sources, functions, requirements and their relationship of the basic mineral nutrients including trace elements.

1.3 Vitamins, Hormones and Growth Stimulating substances.—Sources, functions, requirements and inter-relationship with minerals.

1.4 Advanced Ruminant Nutrition Dairy Cattle.—Nutrients and their metabolism with reference to milk production and its composition. Nutrient requirements for calves, heifers, dry and milking cows and buffaloes. Limitations of various feeding systems.

1.5 Advanced Non-Ruminant Nutrition Poultry.—Nutrients and their metabolism with reference to poultry, meat and egg production. Nutrient requirements and feed formulation and broilers at different ages.

1.6 Advanced Non-Ruminant Nutrition Swine.—Nutrients and their metabolism with special reference to growth and quality of meat production, Nutrient requirements and feed formation for baby-growing and finishing pigs.

1.7 Advanced Applied Animal Nutrition.—A critical review and evaluation of feeding experiments, digestibility and balance studies. Feeding standards and measure of feed energy. Nutrition requirements for growth, maintenance and production. Balanced rations.

2. Animal Physiology :

2.1 Growth and Animal Production.—Prenatal and post-natal growth, maturation, growth curves, measures of growth, factors affecting growth, conformation, body composition, meat quality.

2.2 Milk Production and Reproduction and Digestion.—Current status of hormonal control of mammary, development milk secretion and milk ejection, composition of milk of cows and buffaloes. Male and female reproduction organs, their components and function. Digestive organs and their functions.

2.3 Environmental Physiology.—Physiological relations and their regulation; mechanisms of adaption. environmental factors and regulatory mechanism involved in animal behaviour, methods of controlling climatic stress.

2.4 Semen quality, Preservation and Artificial Insemination.—Components of semen, composition of spermatozoe chemical and physical properties of ejaculated semen, factors affecting semen in vivo and in vitro. Factors affecting semen preservation composition of diluents, sperm concentration transport of diluted semen. Deep Freezing techniques in cows, sheep and goats, swine and poultry.

3. Livestock Production and Management :

3.1 Commercial Dairy Farming.—Comparison of dairy farming in India with advanced countries Dairying under mixed farming and as a specialised farming; economic dairy farming, starting of a dairy farm. Capital and land requirement, organisation of the dairy farm, Procurement of goods; opportunities in dairy farming, factors determining the efficiency of dairy animal, Herd recording, budgeting, cost of milk production ; pricing policy ; Personnel Management.

3.2 Feeding practices of dairy cattle.—Developing Practical and Economic ration for dairy cattle ; supply of greens throughout the year, field and fodder requirements of Dairy farm. Feeding regimes for day and young stock and bulls heifers and breeding animals; new trends in feeding young and adult stock; Feeding records.

3.3 General Problems of sheep, goat, pigs and poultry management.

3.4 Feeding of animals under drought conditions.

4. Milk Technology :

4.1 Organization of rural milk procurement, collection, and transport of raw milk.

4.2 Quality testing and grading raw milk, Quality storage grades of whole milk skimmed milk and cream.

4.3 Processing, packaging, storing, distributing marketing defects and their control and nutritive properties of the following milks. Pasteurized, standardized, toned, double toned, sterilized, Homogenized, reconstituted, recombined, field and flavoured milks.

4.4 Preparation of cultured milks, cultures and their management. Vitamin D soft curd acidified and other special milks.

4.5 Legal standards, Sanitation requirement for clean and safe milk and for the milk plant equipment.

PAPER II

1. Genetics and Animal Breeding : Probability applied to Mendelian inheritance Hardy Weiberg Law Concept and measurement of inbreeding and heterozygosity Wright's approach in contrast to Melecoff's Estimation of Parameters and measurements. Fisher's theorem of natural selection, polymorphism, Polygenic systems and inheritance of quantitative traits, Casual components of variation Biometrical models and covariance between relatives. The theory of pathocoefficient applied to quantitative genetic analysis. Heritability Repeatability and selection models.

1.1 Population, Genetics applied to Animal Breeding.—Population vs. individual, population size and factors changing it. Gene numbers, and their estimation in farm animals, gene frequency and zygotic frequency and forces changing them, mean and variance approach to equilibrium under different situations, sub-division of phenotypic variance ; estimation of additive, Non-additive genetic and environmental variances in Animal Population, Mendelism and blending inheritance. Genetic nature of differences between species, races, breeds and other sub-specific grouping and the grouping and the origin of group differences, Resemblances between relatives.

1.2 Breeding systems.—Heritability, repeatability, genetics and environmental correlations, methods of estimation and the precision of estimates of animal data. Review of biometrical relations between relatives. Mating system, inbreeding, out-breeding and used Phenotypic assortive mating Aids to selections. Family structure of animal population under non-random mating systems. **Breeding for threshold traits**, selections index, its precision. General and specific combining ability, choice of effective breeding plans.

Different types and methods of selection, their effectiveness and limitations, selection indices construction of selection in retrospect: evaluation of genetic gains through selection, correlated response in animal experimentations.

Approach to estimation of general and specific combining ability, Diallete, fractional diallete crosses, reciprocal recurrent selection; in-breeding and hybridization.

2. Health and Hygiene —Anatomy of Ox and Fowl, Histological technique, freezing, paraffin embedding etc. Preparation and staining of blood films.

2.1 Common histological stains, Embryology of a cow.

2.2 Physiology of blood and its circulation, respiration; excretion, Endocrine glands in health and disease.

2.3 General Knowledge of pharmacology and therapeutics of drugs.

2.4 Vety-Hygiene with respect of water, air and habitation.

2.5 Most common cattle and poultry diseases, their mode of infection, prevention and treatment etc. Immunity, General Principles and Problems of meat inspection Jurisprudence of Vet practice.

2.6 Milk Hygiene.

3. Milk Product Technology.—Selection of raw materials, assembling production, processing, storing, distributing and marketing milk products such as Butter, Ghee, Khoa, Channa, cheese, condensed, evaporated dried milk and baby foods; Ice cream and Kulfi, by-products; whey products, butter milk, lactose and casein : Testing. Grading, gudging milk products—ISI and Agmark specification, legal standards, quality control nutritive properties. Packaging processing and operational control Costs.

4. Meat Hygiene.

4.1 Zoonosis Diseases transmitted from animals to man.

4.2 Duties and role of Veterinarians in a slaughter house to provide meat that is produced under ideal hygienic conditions.

4.3 By products from slaughter houses and their economic utilisation.

4.4 Methods of collection, preservation and processing of hormonal glands for medicinal use.

5. Extension :

5.1 Extension Different methods adopted to educate farmers under rural conditions.

5.2 Utilisation of fallen animals for profit-extension education etc.

5.3 Define Trysem—Different possibilities and methods to provide self-employment to educated youth under rural conditions.

5.4 Cross-breeding as a method of upgrading the local cattle.

Anthropology (Code No. 43)

PAPER I

Foundation of Anthropology

Section I is compulsory. Candidates may offer either Section II-a or II-b Each Section (ie I & II) carries 150 marks.

Section I

I. Meaning and scope of Anthropology and its main branches; (1) Social-Cultural Anthropology, (2) Physical Anthropology; (3) Archaeological Anthropology; (4) Linguistic Anthropology; (5) Applied Anthropology.

II. Community and Society Institutions, group and association; culture and civilization; band and tribe.

III. Marriage : The problems of universal definition; incest and prohibited categories; preferential forms of marriage; marriage payments; the family as the corner stone of human society; universality and the family functions of the family; diverse forms of family-nuclear, extended, joint etc. Stability and change in the family.

IV. Kinship : Descent, residence, alliance, kins terms and kinship behaviour, Lineage and clan.

V. Economic Anthropology; Meaning and scope; modes of exchange; barter and ceremonial exchange, reciprocity and redistribution; market and trade.

VI. Political Anthropology; Meaning and scope; The locus and power and the functions of Legitimate authority in different societies. Difference between State and Stateless political systems. Nation-building processes in new State, law and justice in simpler societies.

VII. Origins of religions : animism and animatism. Difference between religions and magic. Totemism and Taboo.

VIII. Fieldwork and fieldwork traditions in Anthropology.

Section II-a

1. Foundations of the theory of organic evolution Lamarckism, Darwinism and the Synthetic theory; Human evolution, biological and cultural dimensions, Micro-evolution.

2. The Order Primate : A comparative study of Primates with special reference to the anthropoid apes and man.

3. Fossil evidence for human evolution : Dryopithecus, Ramapithecus, Australopithecines, Homo erectus (Pithecanthropines), Homo sapiens neanderthalensis and Homo sapiens.

4. Genetics : Definition.—The Mendelian principles and its application to human populations.

5. Racial differentiation of Man and bases of racial classification-morphological serological and genetic. Role of heredity and environment in the formation of races.

6. The effects of nutrition, inbreeding and hybridization.

Section II-b

1. Technique, method and methodology distinguished.

2. Meaning of evolution biological and socio-cultural. The basic assumptions of 19th century evolutionism. The comparative method. Contemporary trends in evolutionary studies.

3. Diffusion and diffusionism—American distributionism and historical ethnology of the German speaking ethnologists. The attack on the "ethnographic comparative method" by diffusionists and Franz Boas. The nature, purpose and methods of comparison in social cultural, anthropology. Redcliffe-Brown, Eggan Oscar Lewis and Sarana.

4. Patterns, basic personality construct and model personality. The relevance of anthropological approach to national character studies. Recent trends in psychological anthropology.

5. Function, and cause. Malinowski's contribution to functionalism in social anthropology. Function and structure Redcliffe-Brown, Firth Fortes and Nadel

6. Structuralism in linguistics and in social anthropology Levi-Strauss and Leach in viewing social structure as a model. The structuralist method in the study of myth. New Ethnography and formal semantic analysis.

7. Norms and Values. Values as a category of anthropological description. Values of anthropologist and anthropology as a source of values. Cultural relativism and the issue of universal values.

8. Social anthropology and history, Scientific and humanistic studies distinguished. A critical examination of the plea for the unity of method of the natural and social sciences. The nature and logic of anthropological field work method and its autonomy.

PAPER II

INDIAN ANTHROPOLOGY

Palaeolithic, Mesolithic, Neolithic Protohistoric (Indus civilization) dimensions of Indian culture.

Distribution of racial and linguistic elements in Indian population.

The bases of Indian social system : Varna Ashram Purushartha, Caste, Joint family.

The growth of Indian anthropology. Distinctiveness of anthropological contribution in the study of tribal and peasant sections of the Indian population. The basic concepts use. Great tradition and little tradition ; Sacred complex Universalization and parochialization ; Sanskritization and Westernization ; Dominant cast. Tribe-caste continuum ; Nature-Man-Spirit complex.

Ethnographic profiles of Indian tribes racial linguistic and socio-economic characteristic Problems of tribal peoples : Land-alienation, indebtedness, lack of educational facilities, shifting-cultivation, migration, forests and tribals unemployment agricultural labour. Special problems of hunting and food-gathering and other minor tribes.

The problems of culture contact ; impact of urbanization and industrialization depopulation regionalism economic and psychological frustrations.

History of tribal administration. The constitutional safeguards for the Scheduled tribes Policies, plans programmes of tribal development and their implementations. The response of the tribal people to the government measures for them. The different approaches to tribal problems. The role of anthropology in tribal development.

The constitutional provisions regarding the scheduled castes/Social disabilities suffered by the scheduled castes and the socio-economic problems faced by them.

Issues relating to national Integration.

BOTANY (Code No. 22)

PAPER I

1. MICROBIOLOGY—Viruses, bacteria, plasmids—structure and reproduction. General account of infection and immunology. Microbes in agriculture, industry & medicine, and air, soil & water. Control of pollution using micro-organisms.

2. PATHOLOGY—Important plant diseases in India caused by viruses, bacteria, mycoplasmas, fungi and nematodes. Modes of infection, dissemination, physiology of parasitism, and methods of control. Mechanism of action of biocides. Fungal toxins.

3. CRYPTOGAMS—Structure and reproduction from evolutionary aspect, and ecology and economic importance of algae, fungi, bryophytes and pteridophytes. Principal distribution in India.

4. PHANEROGAMS—Anatomy of wood, secondary growth Anatomy of C_2 and C_3 plants, stomatal types. Embryology, barriers to sexual incompatibility. Seed structure, Apomixis and polyembryony. Polynology and its applications. Comparison of systems of classification of angiosperms. Modern trends in biosystematics. Taxonomic and economic importance of Cycadaceae, Pinaceae, Gnetaceae, Magnoliaceae, Ranunculaceae, Cruciferae, Rosaceae, Leguminosae, Euphorbiaceae, Malvaceae, Dipterocarpaceae, Umbelliferae, Asclepiadaceae, Verbenaceae, Solanaceae, Rubiaceae, Cucurbitaceae, Compositae, Gramineae, Palmae, Liliaceae, Musaceae, and Orchidaceae.

5. MORPHOGENESIS—Polarity, symmetry and totipotency. Differentiation and dedifferentiation of cells and organs. Factors of morphogenesis. Methodology and applications of cell, tissue, organ, and protoplast cultures from vegetative and reproductive parts. Somatic hybrids.

PAPER II

1. CELL BIOLOGY.—Scope and perspective. General knowledge of modern tools and techniques in the study of cytology. Prokaryotic and eukaryotic cells—structural and ultrastructural details. Functions of organelles including membranes. Detailed study of mitosis, meiosis. Numerical and structural variations in chromosome, and their significance. Study of polytene and lampbrush chromosomes—structure, behaviour and cytological significance.

2. GENETICS AND EVOLUTION.—Development of genetics and gene concept. Structure and role of nucleic acids in protein synthesis and reproduction. Genetic code and regulation of gene expression. Gene amplification. Mutation and evolution. Multiple factors linkage and crossing over. Methods of gene mapping. Sex chromosomes and sex-linked inheritance. Malesterility, its significance in plant breeding. Cytoplasmic inheritance. Elements of human genetics. Standard deviation and Chi-square analysis. Gene transfer in micro-organisms. Genetic engineering. Organic evolution—evidence, mechanism and theories.

3. **PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY.**—Detailed study of water relations. Mineral nutrition and ion transport. Mineral deficiencies. Photosynthesis—mechanism and importance, photosystems I and II, photorespiration. Respiration and fermentation. Nitrogen fixation and nitrogen metabolism. Protein synthesis. Enzymes. Importance of secondary metabolites. Pigments as photoreceptors, photoperiodism, flowering.

Growth indices, growth movements. Senescence.

Growth substances.—their chemical nature, role and applications in agriculture.

Agrochemicals. Stress physiology. Vernalization. Fruit and seed physiology—dormancy, storage and germination of seed. Pericarp, fruit ripening.

4. **ECOLOGY.**—Ecological factors. Concept and dynamics of community, succession. Concept of biotopes. Conservation of ecosystems. Pollution and its control. Forest types of India. Afforestation, deforestation and social forestry. Endangered plants.

5. **ECONOMIC BOTANY.**—Origin of cultivated plants. Study of plants as sources of food, fodder and forage, fatty oils, wood and timber, fiber, paper rubber, beverages, alcohol, drugs, narcotics, resins and gums essential oils, dyes, mucilage, insecticides and pesticides. Plant indicators. Ornamental plants. Energy plantation.

CHEMISTRY (Code No. 23)

PPAER I

1. Atomic structure & chemical bonding :

Quantum theory, Heisenberg's uncertainty principle, Schrodinger wave equation (time independent). Interpretation of the wave function, particle in a one-dimensional box, quantum numbers, hydrogen atom wave functions. Shapes of s, p and d orbitals. Ionic bond ; Lattice energy, Born-Haber Cycle, Fajans' Rule dipole moment, characteristics of ionic compounds, electronegativity differences. Covalent bond and its general characteristics : valence bond approach. Concept of resonance and resonance energy. Electronic configuration of H_2^+ , H_2 , N_2 , O_2 , F_2 , NO , CO and HF molecules in terms of molecular orbital approach. Sigma and pi bonds. Bond order, bond strength & bond length.

2. **Thermodynamics.**—Work heat and energy. First law of thermodynamics. Enthalpy, heat capacity. Relationship between C_p and C_v . Laws of thermochemistry. Kirchhoff's equation. Spontaneous and non-spontaneous changes, second law of thermodynamics. Entropy changes in gases for reversible and irreversible processes. Third law of thermodynamics. Free energy, variations of free energy of a gas with temperature, pressure and volume. Gibbs—Helmholtz equation. Chemical potential. Thermodynamic criteria for equilibrium. Free energy change in chemical reaction and equilibrium constant. Effect of temperature and pressure on chemical equilibrium. Calculation of equilibrium constants from thermodynamic measurements.

3. **Solid State.**—Forms of solids, law of constancy of interfacial angles. Crystal systems and crystal classes (crystallographi groups). Designation of crystal faces, lattice structure and unit cell. Laws of rational indices. Bragg's law, X-ray diffraction by crystals. Defects in crystals. Elementary study of liquid crystals.

4. **Chemical kinetics.**—Order and molecularity of a reaction. Rate equations (differential & integrated forms) of zero, first and second order reaction. Half life of a reaction. Effect of temperature, pressure and catalysts on reaction rates. Collision theory of reaction rates of bimolecular reactions. Absolute reaction rate theory. Kinetics of polymerisation and photochemical reactions.

5. **Electrochemistry.**—Limitations of Arrhenius theory of dissociation, Debye-Huckel theory of strong electrolytes and its quantitative treatment. Electrolytic conductance theory and theory of activity coefficients. Derivation of limiting laws for various equilibria and transport properties of electrolyte solutions.

6. Concentration cells, liquid junction potential, application of e.m.f. measurements of fuel cells.

7. **Photochemistry.**—Absorption of light. Lambert-Beer's law. Laws of photochemistry. Quantum efficiency. Reasons for high and low quantum yields. Photo-electric cells.

8. General Chemistry of 'd' block elements :

(a) Electronic configuration ; Introduction to theories of bonding in transition metal complexes, Crystal field Theory and its modification ; applications of the theories in the explanation of magnetism and electronic spectra of meta complexes.

(b) Metal Carbonyls ; Cyclopentadienyl, Olefin and acetylene complexes.

(c) Compounds with metal—metals bonds and metal atom clusters.

9. **General Chemistry of 'f' block elements ; Lanthanides and actinides ; Separation, Oxidation states, magnetic and spectral properties.**

10. Reactions in non-aqueous solvent (liquid ammonia and sulphur dioxide).

PAPER II

Reaction mechanisms ; General methods (both kinetic and nonkinetic) of study of mechanisms of organic reactions illustrated by examples.

Formation and stability of reactive intermediates (carbocations, carbanions, free radicals, carbenes, nitrenes and benzyne).

SN^1 and SN^2 mechanisms— H , E_2 and E_1 cB eliminations—cis and trans addition to carbon to carbon double bonds—mechanisms of addition to carbon-oxygen double bonds—Michael addition—addition to conjugated carbon—carbon double bonds—aromatic electrophilic and nucleophilic substitutions—allylic and benzylic substitutions.

2. Pericyclic reactions : classification and examples—an elementary study of Woodward—Hoffmann rules of pericyclic reactions.

3. Chemistry of the following name reactions : aldol condensation, Claisen condensation, Dieckmann reaction, Perkin reaction, Reimer-Tiemann reaction, Cannizzaro reaction.

4. Polymeric Systems :

- (a) Physical chemistry of polymers ; End group analysis, Sedimentation, Light Scattering and Viscosity of polymers.
- (b) Polyethylene, Polystyrene, polyvinyl chloride, Ziegler Natta Catalysis, Nylon, Terylene.
- (c) Inorganic Polymeric Systems ; Phosphonitic halide compounds ; Silicones ; Borazires.

Friedel-Craft reaction, Reformatsky reaction, pinacol-pinacolone, Wagner—Meerwein and Beckmann rearrangements, and their mechanisms—use, of the following reagents in organic synthesis: O_3 , HIO_4 , NBS, diborane, Na-liquid ammonia, $NaBH_4$, $LiAlH_4$.

5. Photochemical reactions of organic and inorganic compounds : types of reactions and examples, and synthetic uses—Methods used in structure determination : Principles and applications of uv—visible, IR, IH, NMH and mass spectra for structure determination of simple organic and inorganic molecules.

6. Molecular Structural determinations : Principles and Applications to simple organic and inorganic Molecules.

- (i) Rotational spectra of diatomic molecules (Infrared and Raman) isotopic substitution and rotational constants.
- (ii) Vibrational spectra of diatomic, linear symmetric, linear asymmetric and bent triatomic molecules (infrared and Raman).
- (iii) Specificity of the functional groups (Infrared and Raman).
- (iv) Electronic Spectra—singlet and triplet states, conjugated double bonds, α β -unsaturated carbonyl compounds.
- (v) Nuclear Magnetic Resonance ; chemical shift, spin-spin coupling.
- (vi) Electron Spin Resonance : Study of inorganic complexes and free radicals.

CIVIL ENGINEERING (Code No. 24)

PAPER I

(A) Theory and Design of Structures.

- (a) Theory of structures : Energy theorems—Castigliano theorems I and II, unit load method and method of consistent deformation applied to beams and pinjointed plane frames, Slope deflection, moment distribution and Kani method of analysis applied to indeterminate beams and rigid frames.

Moving loads : criteria for maximum shear force and bending moment in beams traversed by a system of moving loads. Influence lines for simply supported plane pinjointed girders.

Arches : Three hinged, two hinged and fixed arches—rib shortening and temperature effects—Influence lines.

Matrix methods of analysis : Force method and displacement method.

- (b) Structural steel : Factors of safety and load factors.

Design of tension and compression members, beams of built up section, riveted and welded plate girders, gantry girders, stanchions with battens and lacing, Slab and gusseted bases.

Design of highway and railway bridges—Through the deck type plate girder, Warren girder and Pratt truss.

- (c) Reinforced concrete. Limit state method design—Recommendations of IS codes—Design of one-way and two-way slabs, staircase slabs, simple and continuous beams of rectangular, T and L sections.

Compression members under direct load with or without eccentricity, footings, isolated and combined.

Retaining walls, cantilever and counterfort types—

Methods and systems of prestressing, Anchorages, Analysis and design of sections for flexure, loss of prestress.

(B) Fluid Mechanics :

Fluid properties and their role in fluid motion, fluid statics including forces acting on plane and curved surfaces.

Kinematics and Dynamics of Fluid Flow : Velocity and accelerations, stream lines, equation of continuity, irrotational and rotational flows, velocity potential and stream function, flow-nets and methods of drawing flow net, sources and sinks, flow separation and stagnation.

Euler's equation of motion, energy and momentum equations and their applications to pipe flow, free and forced vortices, plane and curved stationary and moving vanes, sluice gates, weirs, orifice meters and venturimeters.

Dimensional Analysis and Similitude : Buckingham's Π theorem, similarities, mode laws, undistorted and distorted models, movable bed models, model calibration.

Laminar Flow : Laminar flow between parallel stationary and moving plates, flow through tube, Reynolds' experiments, lubrication principles.

Boundary Layers : Laminar and turbulent boundary layer on a flat plate, laminar sub-layer, smooth and rough boundaries, drag and lift.

Turbulent Flow Through Pipes : characteristics of turbulent flow, velocity distribution and variation of friction factor, hydraulic grade line and total energy line, siphons, expansions and contractions in pipes, pipe networks, water hammer.

Open Channel Flow : uniform, non uniform flows, specific energy and specific force, critical depth, resistance equations and variation of roughness coefficient; Rapidly varied flow, flow in contractions, flow at sudden drop, hydraulic jump and its applications, surges and waves; Gradually varied Flow, differential equation of gradually varied flow, classification of surface profiles, control section, step method of integration of varied flow equation.

(C) Soil Mechanics and Foundation Engineering

Soil composition, influence of clay minerals on engineering behaviour; Effective stress principle; change in effective stress due to water flow condition, static water table and steady flow conditions permeability and compressibility of soils.

Strength behaviour, strength determination through direct and triaxial tests, total and effective stress strength parameters, total and effective stress paths

Methods of site exploration, planning a subsurface exploration programme; sampling procedures and sampling disturbance; penetration tests and plate load tests and data interpretation.

Foundation types and selection; footings, rafts, piles, floating foundations; effect of footing shape, dimensions, depth of embedment, load inclination and ground water on bearing capacity; settlement components, computation for immediate and consolidation settlements, limits on total and differential settlement, correction for rigidity.

Deep foundations, philosophy of deep foundations; piles estimation of individual and group capacity, static and dynamic approaches; pile load tests, separation into skin friction and point bearing; under-reamed piles; well foundations for bridges and aspects of design

Earth pressure, states of plastic equilibrium, Culmann's procedure for determination of lateral thrust; determination of anchor force and depth of penetration; reinforced earth retaining walls; concept, materials and applications.

Machine foundations, modes of vibration, determination of natural frequency, criteria for design, effect of vibration on soils, vibration isolation.

(D) Computer Programming :

Types of computers, components of computers, history and development, different languages.

Fortran/Basic programming, constants, variables, expressions, arithmetic statements library functions, control statements, unconditional GO-TO statements, computed GO-TO statements, IF and DO statements, CONTINUE, CALL, RETURN, STOP, END statements, I/O statements, FORMATS, field specifications.

Subscripted variables, arrays, DIMENSION statement, function and subroutine subprogrammes, application to simple problems with flow charts in civil engineering.

PAPER II

Note—candidate shall answer questions from any two parts

Part A

Building Construction :

Physical and mechanical properties of construction materials, factors influencing selection; brick and clay products, limes and cements, polymeric materials and special uses, damp-proofing materials.

Brickwork for walls, types, cavity walls, design of brick masonry walls per I.S. code, factors of safety, serviceability and strength requirements, detailing of walls, floors, roofs, ceiling; finishing of buildings, plastering, pointing, painting.

Functional planning of building, orientation of buildings, elements of fire-proof construction, repairs to damaged and cracked buildings; use of ferro-cement, fibre-reinforced and polymer concrete in construction; techniques and materials for low-cost housing.

Building estimates and specifications; construction scheduling, PERT and CPM methods.

Part B

Transportation Engineering :

Railways : Permanent way, ballast, sleeper, fastenings points and crossing, different types of turn outs, cross-over, setting out of points.

Maintenance of track, super-elevation, creep of rail, ruling gradients, track resistance, tractive effort, curve resistance.

Station yards and machinery, station buildings, platform sidings, turn tables, signals and interlocking, level crossings.

Roads and Railways, Traffic engineering and traffic surveys, intersections, road signs, signals and markings.

Classification of roads, planning and geometric design.

Design of flexible and rigid pavements, Indian Roads Congress guidelines on pavement layouts and design methodologies.

Part C

Water Resources and Irrigation Engineering :

Hydrology : Hydrologic cycle, precipitation, evaporation, transpiration, depression storage, infiltration, hydrograph, unit hydrograph, frequency analysis, flood estimation.

Ground water flow : Specific yield, storage coefficient, co-efficient of permeability, confined and unconfined aquifers, radial flow into a well under confined and unconfined conditions, tube wells, pumping and recuperation tests, ground water potential.

Water resources planning : Ground and surface water resources, single and multipurpose projects, storage capacity of reservoirs, reservoir losses, reservoir sedimentation, flood routing through reservoirs, economics of water resources projects.

Water requirement for crops : consumptive use of water, quality of irrigation water, duty and delta, irrigation methods and their efficiencies.

Canals : Distribution system for canal irrigation, canal capacity, canal losses, alignment of main and distributary canals, most efficient section; lined channels, their design, regime theory, critical shear stress, bed load local and suspended load transport, cost analysis of lined and unlined canals, drainage behind lining.

Water logging : causes and control, drainage system design, salinity.

Canal structures : Design of regulation, cross-drainage and communication works, cross regulators, head regulators, canal falls, aqueducts, metering flumes and canal outlets.

Diversion head works : Principles of design of weirs on permeable and impermeable foundations, Khosla's theory, energy dissipation, stilling basins, sediment exclusion.

Storage works : Types of dams, design principles of rigid gravity and earth dams, stability analysis, foundation treatment, joints and galleries, control of seepage, construction methods and machinery.

Spillways : Types, crest gates, energy dissipation.

River training : objectives of river training methods of river training.

Part D

Environmental Engineering : Water supply % Estimation of water resources, ground and surface water, ground water hydraulics, predicting demand of water, impurities of water and their significance, physical, chemical and bacteriological analysis, water borne diseases, standards for potable water.

Intake of water : Pumping and gravity schemes.

Water treatment : Principles of coagulation, flocculation and sedimentation, slow, rapid, pressure, biffow and multi-media filters, chlorination, softening, removal of taste, odour and salinity.

Water storage and distribution : Storage and balancing, reservoirs—types, location and capacity.

Distribution systems : layout, hydraulics of pipelines, pipe fittings, valves including check and pressure reducing valves, meters, analysis of distribution systems using Hardy Cross method, general principles

of optimal design based on cost headloss ratio criterion, leak detection, maintenance of distribution systems, pumping stations and their operations.

Sewerage systems: domestic and industrial wastes, storm sewage—separate and combined systems, flow through sewers, design of sewers, sewer appurtenances, manholes, inlets, junctions, syphon. Sewage characterisation : BOD, COD, solids, dissolved oxygen, nitrogen and TOC. Standards of disposal in normal water course and on land.

Sewage treatment : working principles, units, chambers, sedimentation tank, trickling filters, oxidation ponds, activated sludge process, septic tank, disposal of sludge, recycling of waste water.

Solid waste : collection and disposal.

Environmental pollution : ecological balance, water pollution control acts, radio active wastes and disposal environmental impact assessment for thermal power plants, mines.

Sanitation : site and orientation of buildings; ventilation and damp proof courses, houses drainage, conservancy and waterborne system of waste disposal, sanitary appliances, latrines and urinals, rural sanitation.

COMMERCE AND ACCOUNTANCY

Code No. 25

PAPER I

Accounting and Finance:

Part I : Accounting, Auditing and Taxation.

Accounting as a financial information system—Impact of behavioural sciences—Methods of accounting of changing price levels with particular reference to current Purchasing Power (CPP) accounting—Advanced problems of company accounts—Amalgamation absorption and reconstruction of companies—Accounting of holding companies—Valuation of shares and goodwill. Controllership functions—Property control legal and management.

Important provisions of the Income tax Act, 1961 — Definition—Charge of Income tax—Exemptions Depreciation and investment allowance—Simple problems of computation of income under the various heads and determination of assessable income—Income-tax authorities:

Nature and functions of Cost Accounting—Cost classification—Techniques of segregating semivariable costs into fixed and variable components—job costing—FIFO and weighted average methods or calculating equivalent units of production—Reconciliation of cost and financial accounts—Marginal Costing—Cost-volume—profit relationship: Algebraic formulae and graphical representation. Shut-down point—Techniques of cost control and cost reduction—Budgetary control—flexible Budgets—Standard costing and variance analysis—Responsibility accounting—Bases of charging overheads and their inherent fallacy—Costing for pricing decisions.

Significance of the attest function—Programming the audit-work—Valuation and verification of assets—fixed, wasting and current assets—Verification of liabilities—Audit of limited companies—appointment status, powers, duties and liabilities of the auditor—Auditor's report—Audit of share capital and transfer of shares—Special points in the audit of banking and insurance companies.

Part II : Business Finance and Financial Institutions.

Concept and scope of Financial Management—Financial goals of corporations—Capital budgeting: Rules of the thumb and Discounted cash flow approaches—Incorporating uncertainty in investment decisions—Designing an optimal capital structure—Weighted average cost of capital and the controversy surrounding the Modigliani and Miller model, Sources—of raising short-term, intermediate and long-term finance—Role of public and convertible debentures—Norms and guidelines regarding debt-equity ratios—Determinants of an optimal dividend policy—optimising models of James E. Walter and John Lintner—Forms of dividend payment—Structure of working capital and the variable affecting the level of difference of components—Cash flow approach of forecasting working capital needs—Profiles of working capital in Indian industries—Credit management and credit policy—Consideration of tax in relation to financial planning and cash flow statements.

Organisation and deficiencies of Indian Money Market structure of assets and liabilities of commercial banks—Achievements and failures of nationalisation—Regional rural banks—Recommendations of the Tandon (P.L.) study group on following of bank credit, 1976 and their revision by the Chore (K.B.) Committee, 1979—An assessment of the monetary and credit policies of the Reserve Bank of India—Constituents of the Indian Capital Market—Functions and working of All-India term financial institution (IDBI, IFCI, ICICI and IRCI)—Investment policies of the Life Insurance Corporation of India and the Unit Trust of India—Present state of stock exchanges and their regulation.

Provision of the Negotiable Instruments Act, 1881.

—Crossings and endorsements with particular reference to statutory protection to the paying and collecting bankers—Salient provision of the Banking Regulation Act, 1949 with regard to chartering, supervision and regulation of banks.

PAPER II

Organisation Theory and Industrial Relations.

Part I : Organisation Theory:

Nature and concept of Organisation—Organisation goals: Primary and secondary goals Single and multiple goals, ends-means chain—Displacement, succession, expansion and multiplication of goals—Formal organisation: Type, Structure—Line and Staff, functional matrix, and project—Informal organisation—functions and limitations.

Evolution of organisation theory: (classical, Neo-classical and system approach—Bureaucracy Nature and basis of power, sources of power, power structure and politics—Organisational behaviour as a dynamic system: technical social and power systems interrelations and interactions—Perception-Status system: Theoretical and empirical foundations of Maslow, Megergore, Herzberg, Likert, Vroom, Porter and Lawler, Odum and Human Models of motivation. Morale and productivity—Leadership: Theories and styles—Management of Conflicts in organisation—Transactional Analysis—Significance of culture to organisations. Limits of rationality—Simon - March approach. Organisational change, adaptation, growth and development—Organisational control and effective ness.

Part II : Industrial Relations :

Nature and scope of industrial relations. Industrial labour in India and its commitment—Theories of unionism—Trade union movement in India—Growth and structure—Role of outside leadership—Workers education and other problems—Collective bargaining—approaches conditions, limitations and its effectiveness in Indian conditions—Workers participation in management: philosophy, rationale, present day state of affairs and its future prospects.

Prevention and settlement of industrial disputes in India : preventive measures, settlement machinery and other measures in practice—Industrial relations in public enterprises—Absenteeism and labour turnover in Indian industries—Relative wages and wage differentials : wage policy in India—the Bonus issue—International Labour Organisation and India—Role of personnel department in the organisation—Executive development, personnel policies, personnel audit and personnel research.

ECONOMICS (Code No. 26)

PAPER I

1. The Framework of an Economy, National Income Accounting.

2. Economic choice, Consumer behaviour, Producer behaviour and market forms.

3. Investment decisions and determination of income and employment. Micro-economic models of income, distribution and growth.

4. Banking, Objectives and instruments of Central Banking and Credit policies in a planned developing economy.

5. Types of taxes and their impacts on the economy. The impacts of the size and the content of budgets. Objectives and Instruments of budgetary and fiscal policy in a planned developing economy.

6. International trade, Tariffs, The rate of exchange. The balance of payments.

International monetary and banking institutions.

PAPER II

1. The Indian Economy :

Guiding principles of Indian economic policy—Planned growth and distributive justice—Eradication of poverty.

The institutional framework of the Indian economy—federal governmental structure—agricultural and industrial sector—public and private sectors.

National income—its sectoral and regional distribution. Extent and incidence of poverty.

2. Agricultural Production :

Agricultural Policy.

Land reforms. Technological change. Relationship with the industrial Sector.

3. Industrial Production :

Industrial policy.

Public and private sector.

Regional distribution. Control of monopolies and monopolistic practices.

4. Pricing Policies of agricultural and industrial outputs. Procurement and Public Distribution.

5. Budgetary trends and fiscal policy.

6. Monetary and credit trends and policy—Banking and other financial institutions.

7. Foreign trade and the balance of payments.

8. Indian Planning :

Objectives, strategy, experience and problems.

ELECTRICAL ENGINEERING (Code No. 27)

PAPER I

Network

Steady state analysis of d.c. and a.c., networks, network theorems, Matrix Algebra, network functions, transient response, frequency response, Laplace transform, Fourier series and Fourier transform, frequency spectral plezero concept, elementary network synthesis.

Statics and Magnetics :

Analysis of electrostatic and magnetostatic fields ; Laplace and Poisson Equations, solution of boundary value problems, Maxwell's equations, electromagnetic wave propagation, ground and space waves, propagation between earth station and satellites.

Measurements :

Basic methods of measurements, standards, error analysis, indicating instruments cathode ray oscilloscope; measurement of voltage current, power, resistance, inductance, capacitance, time, frequency and flux ; electronic meters.

Electronics :

Vacuum and semiconductor devices ; equivalent circuits transistor parameters, determination of current and voltage gain and input and output impedances biasing technique, single and multistage, audio and radio small signal and large signal amplifiers and their analysis Feedback amplifiers and oscillators ; wave shaping circuits and time base generators ; analysis of different types of multivibrator and their uses ; digital circuits.

Electrical Machines :

Generation of e.m.f., m.m.f. and torque in rotating machines ; motor and generator characteristics of d.c. synchronous and induction machines equivalent circuits, Commutation parallel operation ; phasor diagram and equivalent circuits of power transformer, determination of performance and efficiency, auto-transformers, 3-phase transformers.

PAPER II

SECTION A

Control systems :

Mathematical modelling of dynamic linear control systems, block diagrams and signal flow graphs, transient response steady state error, stability, frequency response techniques, rootlocus techniques series compensation.

Industrial Electronics :

Principles and design of single phase and polyphase rectifiers controlled rectification, smoothing Filters ; regulated power supplies speed control circuits for drivers, inverters, d.c. to d.c., conversion, Choppers ; timer and welding circuits.

SECTION B (Heavy currents)

Electrical Machines :

Induction Machines—Rotating magnetic field ; Poly-phase motor : principle of operation phasor diagram ; Torque slip characteristic ; Equivalent circuit and determination of its parameters ; circle diagram ; starters : speed control Double cage motor ; Induction generator, Theory Phasor diagram, characteristics, and application of single phase motors. Application of two phase induction motor.

Synchronous Machines.—e.m.f. equation phase and circle diagrams ; operation on infinite bus ; synchronizing power ; operating characteristic and performance by different methods ; sudden short circuit and analysis of oscillogram to determine machine reactances and time constants, motor characteristics and performance methods of starting applications

Special Machines.—Amplidyne and metadyne operating characteristics and their applications.

Power Systems and Protection.—General layout and economics of different types of power stations ; Base-load, peak-load and pumped-storage plants ; Economics of different systems of d.c. and a.c. power

distribution ; Transmission line parameter calculation ; concept of G.M.D. short, medium and long transmission line ; Insulators, Voltage distribution in a string of insulators and grading ; Environmental effects on insulators. Fault calculation by symmetrical components ; load flow analysis and economic operation steady state and transient stability ; Switchgear Methods of arc extinction ; Re-striking and recovery voltage ; Testing of circuit breaker, Protective relays ; protective schemes for power system equipment ; C.T. and P.T. Surges in transmission lines ; Travelling waves and protection.

Utilisation.—Industrial drives electric motors for various drives and estimates of their rating ; Behaviour of motors during starting acceleration, braking and reversing operation ; Schemes of speed control for d.c. and induction motors.

Economic and other aspects of different systems of rail traction ; mechanics of train movement and estimation of power and energy requirements and motor rating characteristics of traction motors, Dielectric and induction heating.

OR

SECTION C (Light currents)

Communication System.—Generation and detection of amplitude—frequency phase—and Pulsemodulate signals using oscillators, modulators and demodulators, Comparison of modulated systems, noise problems, channel efficiency sampling theorem sound and vision broadcast transmitting and receiving system, antennas, feeders and receiving circuits, transmission line at audio radio and ultra high frequencies.

Microwaves.—Electromagnetic wave in guided media wave guide components cavity resonators, microwave tubes and solid-state devices, microwave generators and amplifiers, filters microwave measuring techniques, microwave radiation pattern, communication and antenna system, Radio aids to navigation.

D.C. Amplifiers.—Direct coupled amplifiers, difference amplifiers, choppers and analog computation.

GEOGRAPHY (CODE NO. 23)

PAPER I

Principles of Geography.—Section A.—Physical Geography :

- (i) Geomorphology.—Origin and evolution of the earth's crust; earth movements and plate tectonics; volcanism; rocks, weathering and erosion; cycle of erosion.—Davis and Penck fluvial, glacial and marine and karst landforms; rejuvenated and polycyclic landforms.
- (ii) Climatology.—The atmosphere, its structure and composition; temperature humidity, precipitation, pressure and winds jet stream air masses and fronts; cyclones and related phenomena; climatic classification - Koepfen and Thorthwait; groundwater and hydrological cycle.

- (iii) Soils and Vegetation.—Soil genesis, classification and distribution ; Biotic successions and major biotic regions of the world with special reference to ecological aspects of savanna and monsoon forest biomes.
- (iv) Oceanography.—Ocean bottom relief, salinity, currents and tides; ocean deposits and coral reefs; marine resources—biotic mineral, and energy resources and their utilizations.
- (v) Ecosystem.—Ecosystem concept, interrelations of energy flows, water circulation, and soils; land capability; Man's impact on the ecosystem, global ecological imbalances.

Section B : Human and Economic Geography.

- (i) Development of Geographical Thought.—Contributors of European and Arab Geographers, determinism and possibilism; regional concept; system approach, models and theory; quantitative and behavioural revolutions in geography.
- (ii) Human Geography.—Emergence of man and races of mankind; cultural evolution of man; major cultural realms of the world; international migrations, past and present; world population-distribution and growth; demographic transition and world population problems.
- (iii) Settlements Geography.—Concepts of rural and urban settlements; Organs of urbanization; Rural settlement patterns; central place theory; ranksize and primate city distribution; city classifications; urban spheres of influence and the rural urban fringe, the internal structure of cities- theories and cross cultural comparisons; problems of urban growth in the world.
- (iv) Political Geography.—Concepts of nation and state, frontiers boundaries and buffer zones; concept of heartland and rainland; federalism; political regions of the world geopolitics; resources, development and international politics.
- (v) Economic Geography.—World economic development—measurement and problems; world resources, their distribution and global problems; world energy crisis; and limits to growth; world agriculture—typology and world agricultural regions; theory of agricultural location, diffusion of innovation and agricultural efficiency; world food and nutrition problems; world industry—theory of location of industries, world industrial patterns and problems; world of trade-theory and world patterns.

PAPER II

Geography of India

Physical Aspects.—Geological history, physiography and drainage systems; origin and mechanism of the Indian monsoon identification and distribution of

drought and flood prone areas, soils and vegetation ; land capability; schemes of natural physiographic, drainage, and climate regionalisation.

Human Aspects.—Genesis of ethnic/racial diversities, tribal areas and their problems, and role of language, religion and culture in the formation of regions; historical perspectives on unity and diversity; population distribution density and growth, population problems and policies.

Resources Conservation and utilisation of land, mineral, water, biotic and marine resources, man and environment—ecological problems and their management.

Agriculture.—The infrastructure irrigation, Power fertilizers, and seeds; institutional factors—land holdings, tenure, consolidation and land reforms, agricultural efficiency and productivity; intensity of cropping, crop combinations and agricultural regionalisation, green revolution, dry zone agriculture, and agricultural land use policy; food and nutrition; Rural economy—animal husbandry, social forestry and household industry.

Industry.—History of industrial development factors of localisation, study of mineral based, agro-based and forest-based industries, industrial decentralization and industrial policy; industrial complexes and industrial regionalisation, identification of backward areas and rural industrialisation.

Transport and Trade.—Study of the network of roadways railways, airways and waterways, competition and complementarity in regional context; passenger and commodity flows, intra and inter-regional trade and the role of rural market centres.

Settlements.—Rural settlement patterns; urban development in India, Census concepts of urban areas; functional and heirarchical patterns of Indian cities, city regions and the rural-urban fringe; internal structure of Indian cities; town planning, slums and urban housing; national urbanisation policy.

Regional Development and Planning.—Regional Policies in India Five Years Plan; experiences of regional planning in India, multilevel planning state, district and block level planning, Centre-state relations and the constitutional framework for multi-level planning. Regionalisation for Planning for metropolitan region; tribal and hill areas, drought prone areas command areas and river basins; regional disparities in development in India.

Political Aspects.—Geographical basis of Indian federalism, state reorganisation; regional consciousness and national integration; the international boundary of India and related issues; India and geopolitics of the Indian Ocean area.

GEOLOGY (Code No. 29)

PAPER I

(General Geology, Geomorphology, Structural Geology, Palaeontology and Stratigraphy)

(i) General Geology :

Energy in relation to Geo-dynamic activities, Origin and interior of the Earth. Dating of rocks by various methods and age of the Earth. Volcanoes—causes and products; volcanic belts Earthquakes—causes, geological effect and distribution, relation to volcanic belts.

Geosynclines and their classification. Island arcs, deep sea trenches and mid-ocean ridges, sea-floor spreading and plate tectonics, Isostracy Mountains—types and origin. Brief ideas about continental drift, Origin of continents and oceans. Radioactivity and its application to geological problems.

(ii) Geomorphology :

Basic concepts and significance. Geomorphic processes and parameters. Geomorphic cycles and their interpretation. Relief features, topography and its relation to structures and lithology. Major landforms Drainage systems. Geomorphic features of Indian sub-continent.

(iii) Structural Geology :

Stress and strain ellipsoid, and rock deformation. Mechanics of folding and faulting. Linear and planar structures and their genetic significance. Petrofabric analysis, its graphic representation and application to geological problems. Tectonic framework of India.

(iv) Palaeontology :

Micro, and Macro-fossils. Modes of preservation and utility of fossils General idea about classification and nomenclature. Organic evolution and the bearing of palaeontological studies on it.

Morphology, classification and geological history including evolutionary trends of brachiopods, bivalves, gastropods, ammonoids, trilobites, echinoids and corals.

Principal groups of vertebrates and their main morphological characters. Vertebrates life through ages; dinosaurs; Siwalik vertebrates. Detailed study of horses, elephants and man, Gondwana flora and its importance.

Types of micro fossils and their significance with special reference to petroleum exploration.

(v) Stratigraphy :

Principles of Stratigraphy. Stratigraphic classification and nomenclature. Standard stratigraphical scale. Detailed study of various geological system of Indian subcontinent. Boundary problems in stratigraphy. Correlation of the major Indian formations with their world equivalents. An outline of the stratigraphy of various geological systems in their type-areas. Brief study of climates and igneous activities in Indian subcontinent during geological past Palaeogeographic reconstructions.

PAPER II

(Crystallography, Mineralogy, Petrology and Economic Geology)

(i) Crystallography :

Crystalline and non-crystalline substances. Special groups. Lattice symmetry. Classification of crystals into 32 classes of symmetry. International system of crystallographic notation. Use of stereographic projections to represent crystal symmetry. Twinning and twin laws. Crystal irregularities. Application of X-Rays for crystal studies.

(ii) Optical Mineralogy :

General principles of optics. Isotropism and anisotropism, concepts of optics. Indicatrix. Pleochroism; interference colours and extinction. Optic orientation in crystals. Dispersion, optical accessories.

(iii) Mineralogy :

Elements of crystal chemistry—types of bondings. Ionic radii-coordination number. Isomorphism polymorphism & pseudomorphism. Structural classification of silicates. Detailed study of rock-forming minerals—their physical, chemical and optical properties, and uses, if any. Study of the alteration products of these minerals.

(iv) Petrology :

Magma, its generation, nature and composition. Simple phase diagrams of binary and ternary systems, and their significance. Bowen's Reaction Principle. Magmatic differentiation; assimilation. Textures and structures, and their petrogenetic significance. Classification of igneous rocks. Petrography and Petrogenesis of important rock-types of India; granites and granites charnockites and charnockites. Deccan basalts.

Processes of formation of sedimentary rocks. Diagenesis and lithification. Textures and structures and their significance. Classification of sedimentary rocks clastic and non-clastic. Heavy minerals and their significance. Elementary concept of depositional environments, sedimentary facies and provenance. Petrography of common rock types.

Variable of metamorphism. Types of metamorphism. Metamorphic grades, zones and facies. ACT, AKF and AEM diagrams. Textures, structures and nomenclature of metamorphic rocks. Petrography and petrogenesis of important rock types.

(v) Economic Geology :

Concept of ore, ore mineral and gangue; tenor of ores. Processes of formation of mineral deposits. Common forms and structures of ore deposits. Classification of ore deposits. Control of ore deposition. Metallogenic epochs. Study of important metallic and non-metallic deposits oil and natural gas fields, and coalfields of India. Mineral wealth of India. Mineral economics. National Mineral Policy. Conservation and utilisation of minerals.

(vi) Applied Geology :

Essentials of prospecting and exploration techniques. Principal method of mining, sampling, crushing and beneficiation. Application of Geology in Engineering works.

Elements of soil and groundwater geology and geochemistry. Use of aerial photographs in geological investigations.

HISTORY (Code No. 30)

PAPER—I

Section A—History of India (Down to A.D. 750)

I. The Indus Civilisation

Origins Extent; Characteristic features, major cities, Trade and contacts, causes of decline, Survival and continuity.

II. The Vedic Age

Vedic literature Geographical area known to Vedic texts. Differences and similarities between Indus civilisation and Vedic culture. Political, social and economic patterns. Major religious ideas and rituals.

III. The Pre-Maurya Period

Religious movements (Jainism, Buddhism and other sects). Social and economic conditions. Republics and growth of Magadha imperialism.

IV. The Maurya Empire

Sources. Rise, extent and fall of the empire Administration. Social and Economic Conditions. Ashoka's policy and reforms. Art.

V. The Post-Maurya Period (200 B.C.—300 A.D.)

Principal dynasties in Northern and Southern India. Economy and Society: Sanskrit, Prakrit and Tamil, Religion (Rise of Mahayana and theistic cults). Art (Gandhara, Mathura and other schools). Contacts with Central Asia.

VI. The Gupta Age

Rise and fall of the Gupta Empire, the Vakatakas, Administration, society, economy, literature, art and religion. Contacts with South East Asia.

VII. Post-Gupta Period (C. 500—750 A.D.)

Pushyabhutis. The Muakharis, The later Guptas, Harshavardhana and his times, Chalukyas of Badami. The Pallavas society, administration and art. The Arab conquest.

VIII. General review of science and technology, education and learning.

SECTION B—MEDIEVAL INDIA

INDIA : 750 A.D. to 1200 A.D.

I. Political and Social conditions ; the Rajputs their polity and social structure, Land structure, and its impacts on Society.

II. Trade and Commerce.

III. Art, Religion and Philosophy ; Sankaracharya.

IV. Maritime Activities ; contacts with the Arabs, Mutual, cultural impacts.

V. Rashtrakutas, their role in History—Contribution to art and culture. The Chola Empire Local Self-Government, features of the Indian village system ; Society, economy, art and learning in the South.

VI. Indian Society on the eve of Mahmud of Ghazni's Campaigns ; Al-Biruni's observations.

INDIA : 1200—1765

VII. Foundation of the Delhi Sultanate in Northern India ; causes and circumstances ; its impact on the Indian society.

VIII. Khilji Imperialism, significance and implications, Administrative and economic regulations and their impact on State and the People.

IX. New Orientation of state policies and administrative principles under Muhamed bin Tughluq, Religious policy and public works of Firoz Shah.

X. Disintegration of the Delhi Sulanate ; causes and its effects on the Indian polity and society.

XI. Nature and character of state ; political Ideas and institutions. Agrarian structure and relations, growth of urban centres, trade and commerce, condition of artisans and peasants, new crafts, industry and technology, Indian medicines.

XII. Influence of Islam on Indian Culture : Muslim mystic movements ; nature and significance of Bhakti saints, Maharashtra Dharma ; Role of the Vaisnave revivalist movement social and religious significance of the Chaitanya Movement, impact of Hindu Society on Muslim Social life.

XIII. The Vijaynagar Empire : its origin and growth contribution to art, literature and culture ; social and economic conditions ; system of administration ; break-up of the Vijaynagar Empire.

XIV. Sources of History : important Chronicles. Inscriptions and Travellers Accounts.

XV. Establishment of Mughal Empire in Northern India : political and social conditions in Hindustan on the eve of Babur's invasion ; Babur and Humayun. Establishment of the Portuguese control in the Indian ocean, its political and economic consequences.

XVI. Sur Administration, political, revenue and military administration.

XVII. Expansion of the Mughal Empire under Akbar : political unification ; new concept of monarchy under Akbar ; Akbar's religio-political outlook ; Relations with the non-Muslims.

XVIII. Growth of regional languages and literature during the medieval period ; Development of art and architecture.

XIX. Political Ideas and Institutions ; Nature of the Mughal State, Land Revenue administration ; The Mansabdari and the Jagirdari systems, the landed structure and the role of the Zamindars, agrarian relations, the military organisation.

XX. Aurangzeb's religious policy ; expansion of the Mughal Empire in Deccan ; Revolts against Aurangzeb —Character and consequences.

XXI. Growth of urban centres : industrial economy —urban and rural ; Foreign Trade and Commerce. The Mughals and the European trading companies.

XXII. Hindu-Muslim relations ; trends of integration ; composite culture (16th to 18th centuries).

XXIII. Rise of Shivaji, his conflict with the Mughhals ; administration of Shivaji ; expansion of the Maratha power under the Peshwas (1707—1761) ; Maratha political structure under the First Three Peshwas ; Chauth and Sardeshmukhi ; Third Battle of Panipat, causes and effects ; emergence of the Maratha confederacy, its structure and role.

XXIV. Disintegration of the Mughal Empire, Emergence of the new Regional States.

PAPER II

Section A—Modern India

(1757—1947)

1. Historical Forces and Factors which led to the British conquest of India with special reference to Bengal, Maharashtra and Sind ; Resistance of Indian Powers and causes of their failure.

2. Evolution of British Paramountcy over princely States.

3. Stages of colonilism and changes in Administrative structure and policies. Revenue, Judicial and Social and Educational and their linkages with British colonial interests.

4. British economic policies and their impact :—Commercialisation of agriculture. Rural indebtedness, Growth of agricultural labour. Destruction of handicraft industries, Drain of wealth, Growth of modern industry and rise of a capitalist class. Activities of the Christian Missions.

5. Efforts at regeneration of Indian society :—Socio-religious movements ; Social, religious, political and economic ideas of the reformers and their vision of future ; nature and limitation of 19th Century "Renaissance". caste movements in general with special reference to South India and Maharashtra, tribal revolts, specially in Central and Eastern India.

6. Civil rebellions, Revolt of 1857, Civil Rebellion, and peasant Revolts with special reference to Indigo revolt, Deccan riots and Mappila Uprising.

7. Rise and growth of Indian National Movement—Social basis of Indian nationalism policies, Programme of the early nationalists and militant nationalists, militant revolutionary group terrorists. Rises and Growth of communalism: Emergence of Gandhiji in Indian politics and his techniques of mass mobilisation, Non-Cooperation, Civil Disobedience and Quit India Movements; Trade Union and peasant movements, State(s) people movements, Rise and growth of Left-wing within the Congress—The Congress Socialists and Communists; British official response to National Movement, Attitude of the Congress to Constitutional changes, 1909—1935; Indian National Army Naval Mutiny of 1946, the Partition of India and Achievement of Freedom.

SECTION B

WORLD HISTORY (1500—1950)

A. Geographical Discoveries—Decline of feudalism; Beginnings of Capitalism.

Renaissance and Reformation in Europe.

The New absolute monarchies—Emergence of the Nation State.

Commercial Revolution in Western Europe—Mercantilism.

Growth of Parliamentary institutions in England.

The Thirty Years' War. Its significance in European History.

Ascendancy of France.

B. The emergence of a scientific view of the World. The Age of Enlightenment.

The American Revolution—Its significance.

The French Revolution and Napoleonic Era (1789—1815). Its significance in World History.

The growth of liberalism and Democracy in Western Europe (1815—1914).

Scientific and Technological background to the Industrial Revolution—Stages of the Industrial Revolution in Europe.

Socialist and Labour Movements in Europe.

C. Consolidation of Large Nation States—The Unification of Italy—The founding of the German Empire.

The American Civil War.

Colonialism and Imperialism in Asian and Africa in the 19th and 20th centuries.

China and the Western Powers.

Modernisation of Japan and its emergence as a great power.

The European Powers and the Ottoman Empire (1815—1914).

The First World War—The Economic and Social impact of the War—The Peace of Paris, 1919.

D. The Russian Revolution, 1917—Economics and Social Reconstruction in Soviet Union.

Rise of Nationalist Movements in Indonesia, China and Indo-China.

Rise and establishment of Communism in China.

Awakening in the Arab World—Struggle for freedom and reform in Egypt—Emergence of Modern Turkey Kamal Ataturk—The Rise of Arab nationalism.

World Depression of 1929—32.

The New Deal of Franklin D. Roosevelt.

Totalitarianism in Europe—Fascism in Italy—Nazism in Germany.

Rise of Militarism in Japan.

Origins and impact of Second World War.

LAW (Code No. 31)

PAPER I

I. Constitutional Law of India.

1. Nature of the Indian Constitution; the distinctive features of its federal character
2. Fundamental Rights; Directive Principles and their relationship with Fundamental Rights; Fundamental Duties.
3. Right to Equality.
4. Right to Freedom of Speech and Expression.
5. Right to Life and Personal Liberty.
6. Religious, Cultural and Educational Rights.
7. Constitutional position of the President and relationship with the Council of Ministers.
8. Governor and his powers.
9. Supreme Court and High Courts, their powers and jurisdiction.
10. Union Public Service Commission and State Public Service Commissions; their powers and functions.
11. Principles of Natural Justice.
12. Distribution of Legislative powers between the Union and the States.
13. Delegated legislation: its constitutionality, judicial and legislative controls.
14. Administrative and Financial Relations between the Union and the States.
15. Trade, Commerce and Intercourse in India.

16. Emergency provisions.
17. Constitutional safeguards to Civil Servants.
18. Parliamentary privileges and immunities.
19. Amendment of the Constitution.

II. INTERNATIONAL LAW

1. Nature of International Law.
2. Sources : Treaty, Custom, General Principles of Law recognised by civilized nations, subsidiary means for the determination of Law, Resolutions of International organs and regulations of Specialized Agencies.
3. Relationship between International Law and Municipal Law.
4. State Recognition and State Succession.
5. Territory of States : modes of acquisition, boundaries, International Rivers.
6. Sea : Inland Waters, Territorial Sea, Contiguous Zone, Continental Shelf, Exclusive Economic Zone and ocean beyond national jurisdiction.
7. Air-space and aerial navigation.
8. Outer-space : Exploration and use of Outer Space.
9. Individuals, Nationality Statelessness ; Human Rights and procedures available for their enforcement.
10. Jurisdiction of States : bases of jurisdiction, immunity from jurisdiction.
11. Extradition and Asylum.
12. Diplomatic Missions and Consular Posts.
13. Treaties : Formation, application and termination.
14. State Responsibility.
15. United Nations : its principal organs, powers and functions.
16. Peaceful settlement of disputes.
17. Lawful recourse to force; aggression, self-defence, intervention.
18. Legality of the use of nuclear weapons; ban on testing of nuclear weapons; Nuclear Non-Proliferation Treaty

PAPER II

I Law of crimes and Torts

Law of Crimes

1. Concept of crime : actus reus, mens rea, means rea in statutory offences, punishments mandatory sentences preparation and attempt.

2. Indian Penal Codes :

- (a) Application of the Code
- (b) General exceptions
- (c) Joint and constructive liability
- (d) Abetment
- (e) Criminal conspiracy
- (f) Offences against the State
- (g) Offences against public tranquility
- (h) Offences by or relating to public servants
- (i) Offences against human body
- (j) Offences against property
- (k) Offences relating to Marriage; Cruelty by husband or his relatives to wife.
- (l) Defamation.

3. Protection of Civil Rights Act, 1955.

4. Dowry Prohibition Act, 1961.

5. Prevention of Food Adulteration Act, 1954.

Law of Torts

1. Nature of tortious liability
2. Liability based upon fault and strict liability
3. Statutory liability
4. Vicarious liability
5. Joint Tort—feasors
6. Remedies
7. Negligence
8. Occupier's liability and liability in respect of structures
9. Detenu and conversion
10. Defamation
11. Nuisance
12. Conspiracy
13. False Imprisonment and Malicious Prosecution

II. Law of Contracts and Mercantile Law.

1. Formation of contract.
2. Factors vitiating consent.
3. Void, voidable, illegal and unenforceable agreements.
4. Performance of contracts.
5. Dissolution of contractual obligations, frustration of contracts.
6. Quasi-contracts.
7. Remedies for breach of contract.
7. Sale of goods and hire purchase.

9. Agency.
10. Formation and dissolution of Partnership
11. Negotiable Instruments.
12. The Banker-customer relationship.
13. Government control over private Companies.
14. The Monopolies and Restrictive Trade Practices Act, 1969.
15. The Consumer Protection Act, 1986.

Literature of the following languages.

Note (i).—A candidate may be required to answer some or all the Questions in the language concerned.

Note (ii).—In regard to the languages included in the Eighth Schedule to Constitution, the scripts will be the same as indicated in Section II(B) of Appendix I relating to the Main Examination.

Note (iii).—Candidates should note that the questions not required to be answered in a specific language will have to be answered in the language medium indicated by them for answering papers on General Studies and Optional Subjects.

ARABIC (Code No. 67)

PAPER I

1. (a) Origin and development of the language in outline.

(b) Significant features of the grammar of the language, Rhetorics, Prosody.

2. Literary History and Literary criticism.—Literary movements, classical background; Socio-Cultural influences, and modern trends; Origin and development of modern literary genres including drama, novel, short story, essay.

3. Short Essay in Arabic.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

POETS :

1. Immaul Qais : His Maullaqa :—

"Qifaa Nabki mim Zikaa Hawibin Wa Manzili" (Complete).

2. Zofair Bin Abi Sulma : His Maullahqa :—

"A min Aufaa dimnatun lam takalemi". (Complete).

3. Hassan Bin Thabit : The following five Qasaid from his Diwan : From Qasidah No. I to Qasidah IV and the Qasidah :—

"Lillahi, Daru isaabatin Nadamthuhm + Yauman bijililaqa".

4. Umar Bin Abi Rabiha : 5 Ghazals from his Diwan :—

- (i) Fakamma towafafna wa sallamtu o-hraqat Wujudhum Zalihaal Husnu an tataquanna, (Complete).
- (ii) Laita Hindan anjazanta ma taidu + Wa shaft anfusaa mimma tajidu. (Complete).
- (iii) Katabtu ilaiki min baladi + Kitaba muwal-labin Kamadi (Complete).
- (iv) Amin aali Numin anta ghaadin famubkiru ghadata ghada an raaihum famuhajjaru (Complete).
- (v) Qaalali Feeha Atecqun Maqaalan + Fajarat Minma Yaqooluddumou. (Complete).

5. Faradaq : The following 4 Qasaid from his Diwan :

- (i) "Haazal lazi taandul Bathaau watatahu" in praise of Zamul Abideen Ali Bin Hussain.
- (ii) "Zarrat Sakeenatu atlaahan anakha bihim in praise of Umar Bin A. Aziz.
- (iii) "Wa Koomin tanamni adhyaf ainan" in praise of Saeed Bin Al-aas. (Complete).
- (iv) "Wa allasa assaalinwa maakano sahiban" in praise of "the Wolf".

6. Bashhar Bin Murd. The following two Qasaid from his Diwan :

- (i) "Izza balaghar raaiul mashwarata fastain + Biraai nasechinaw nasehate haazimi. (Complete).

Khalilajya min Kaabin aenaa akhookumma Allaa darahi innal Kareem muinu. (Complete).

7. Abu Nawas : First three Qasaid from the Diwan.

8. Shauqi : The following five Qasaid from his Diwan "Al-Shauqiyal".

- (i) "Ghaaba Boloum" (Complete).
 - (ii) "Kancesatum saarat illa masjidi" (Complete).
 - (iii) "Ashloo hawaki liman yaloomu fayaozaru" (Complete).
 - (iv) "Salaamun min saban Baradaa araqu (Nakbatu Dimashk). (Complete).
- "Salaamun Neel yaa Ghandi—Wa hazaz Zahru min indi" (Complete).

Authors :

1. Ibnul Muqaff : "Kalila Wa Dimna" excluding Muqaddamah :—Chapter I : Complete "Al-Asad wa-al thaus".
2. Al-Jahiz : Al-Bayan Wat Tab' in VII Edited by Abdul Salam Mohd. Haroon. Cairo, Egypt from pp. 31 to 85.

3. Ibn Khaldun : his Muqaddamah : 39 pages; part six from the first chapter :

From 'Al faslul saadis minal kitaabil awal' to "Wa min Furooihi at Jabruwal muqabla"

4. Mahmud Timur : Story, "Ammi Mutawalji" from his book "Qaalar Raavi".

5. Taufiq Al-Hakim : Drama : "Sinnul muuntahiraa" from his book "Masrahiyatu Tahitiqal Hakim".

Note : Candidates will be required to answer some questions carrying not less than 25 per cent marks in Arabic also.

ASSAMESE (Code No. 51)

PAPER I

Part I : Language

- History of the origin and development of the Assamese language—its position among Indo-Aryan language—periods in its history.
- Morphology of the language—prefixes and suffixes—post-position—declension and conjugation. The sound system in the language with reference to Old Indo-Aryan.
- Dialectal divergences—the Standard Colloquial and the Kamrupi dialect in particular.

Part II : Literary History and Literary Criticism

Principles of literary criticism—different literary forms—development of these forms in Assamese.

Periods in the literary history from the earliest beginnings to modern times with their socio-cultural background. The proto-Assamese poetry—the Char-yagit. Pre-Sankaradeva Poetry. The Vaishnava renaissance and the effect of the Sankaradeva movement upon Assamese life and letters. The beginning of prose—a poetical variety in drama and in renderings of the Bhagavata—Puranana and Bhagavadgita, and a realistic variety in chronicles called Buranji. The post-Sankaradeva decadence in literature. The coming of the British rulers and American missionaries. The new forms of poetry, drama, fiction, biography, essay and criticism.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidates' critical ability.

Madhava Kundali	Ramayana
Sankaradeva	Rukminiharana (Kavya and Nataka).
Madhavadewa	Bargit' Arjuna-Bhujana-nataka
Vaikumtharath	Gita-Katha' Bhagavata-Katha

Bhattacharya

Lakshmin, in Bazbaron

Padm, in G. Chait

Rajanikanta Bardalai

Bankimata Kakati

Suryakumar Bhuyan

Biranchi Kumar Burma

Books-III

Srisankaradeva and Srimachadeva Mor Jiwan-Sowaran

Barua Goabura' Srikritna

Mirjiyari, Manomati.

Purani Asamiya Sahitya, Shahitya aur Prem.

Anandaram Barua, Konwar Vidroh.

Jivanar Batat' Sculi, Peter Kahin.

BENGALI (Code No. 52)

1. History of the Bengali Language.

- Origin and development of the language.
- Major dialects of Bengali.
- Sadhu Bhasa and Chalita Bhasa.

- Problems of standardization and reform with special reference to spelling system, alphabet and transliteration (Romanization).

2. History of Bengali Literature.

Students are expected to be acquainted with :

- The history of the Bengali Literature from the earliest period to the modern times.
- Social and cultural background of Bengali Literature.
- Sanskritic background of Bengali Literature.
- Western influence on Bengali Literature.
- Modern trends.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- Vishwa Palavali
- Mukundaram Chandimangal.
- Michael Madhusudan Meghadoot Ch Kavya Datta.
- Bankim Chandra Chattopadhyay Krishna Kanti Vil. Kamala Kanti Datta.
- Rabindranath Tagore Galpaguch (1) Chitr, Pun'sha Rukta Kerabi
- Sarat Chandra Chattopadhyay Srikanta (I)
- Pramatha Choudhuri Prabancha Sangraha (I)
- Bibhuti Bhushan Banthopadhyay. Pather Panchali.
- Tarashankar Banthopadhyay Gunadevap
- Jibanananda Das Baralata Sen.

CHINESE

(Code No. 73)

PAPER I

Part I :

- (a) Essay in about 500 Chinese Characters on a topical subject. 90 marks
- (b) Render a Chinese passage about 400 Chinese Characters into English. 60 marks
- (c) Translate Chinese four words Phrases. 60 marks

Part II :

(Questions must be answered in Chinese)

90 marks

- (a) History and Major changes of Chinese language.
- (b) Four Tones.
- (c) Literature and Colloquial.

PAPER II

This paper will require the candidates to have a good knowledge of the contemporary Chinese Literature and will be designed to test the candidates' critical ability.

- (i) Literary Revolution of May 4th, 1917.
- (ii) Criticise the major literary works.

(Essays and short stories selected from "Readings in Contemporary Chinese Literature" Volumes II and III Yale University).

- (a) Hu shih :—"Tentative suggestions for the Reform of Literature."
- (b) Lu Hsiang :—"Kung I-Chi". The true story of Ah Q."
- (c) Ping Hsin :—"Letters to my young Reader."
- (d) Chu Tze-ching :—"The Rear View".
- (e) Lao She :—"Hei Bai Li." "Rickshaw Boy".
- (f) Mao Tun :—"Chwun Tsan".

(Questions from the papers may be answered in English).

ENGLISH

(Code No. 72)

PAPER I

Detailed study of a literary age (19th century)

The paper will cover the study of English literature from 1798 to 1900 with special reference to the works of Wordsworth, Coleridge, Shelley, Keats, Lamb, Hazlitt, Thackeray, Dickens, Tennyson, Robert Browning, Arnold, George Eliot, Carlyle, Ruskin, Pater.

Evidence of first-hand reading will be required. The paper will be designed to test not only the candidates' knowledge of the authors prescribed but also their understanding of the main literary trends during the period. Questions having a bearing on the social and cultural background of the period may be included.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Shakespeare | As you like it; Henry IV Parts I & II; Hamlet; The Tempest. |
| 2. Milton | Paradise Lost. |
| 3. Jane Austen | Emma |
| 4. Wordsworth | The Prelude |
| 5. Dickens | David Copperfield. |
| 6. George Eliot | Middlemarch |
| 7. Hardy | Jude the Obscure |
| 8. Yeats | Easter 1916 |
| The Second Coming ; | Byzantium |
| A Prayer for My Daughter ; | Leada and the Swan. |
| Sailing to Byzantium | Meru |
| The Tower ; | Lapis Lazuli. |
| Among School Children | |
| 9. Eliot : | The Waste Land |
| 10. D.H. Lawrence : | The Rainbow. |

FRENCH

(Code No. 70)

PAPER I

Part I :

- (a) Essay in French on a topical subject. (90 marks)
- (b) Precis of a given passage. (60 marks)

Part II :

(150 marks)

Main trends in French literature.

- (a) Classicism.
- (b) The Romantic Movement.
- (c) Evolution of the Novel in the 19th and 20th centuries (Upto 1940).
- (d) New dimensions in French Poetry in the second half of the 19th century (From Baudelaire onwards).
- (e) History and literary criticism as new literary form in the 19th century.

Candidates are expected to have a good knowledge of the socio-historical background of the period.

Note.—There will be two questions in Part II one of which must be answered in French and one may be answered in English.

PAPER II

This paper will require first hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

- | | |
|------------------|------------------------|
| 1. Rabelais | Le Tiers Livre |
| 2. Corneille | (a) Le Cid |
| | (b) Polyucte |
| 3. Racine | (a) Phedre |
| | (b) Andromaque |
| 4. Moliere | (a) Le Tartuffe |
| | (b) L'Avare |
| 5. Voltaire | (a) Candide |
| | (b) Zedig. |
| 6. Rousseau | Le Contract Social |
| 7. Victor Hugo | (a) Les Contemplations |
| | (b) Les Chatiments |
| 8. Saint Exupery | Vole de Nuit |
| 9. Malraux | La Condition Humaine |
| 10. Apollinaire | Alcools. |

Note—Questions from the paper should be answered in French.

GERMAN
(Code No. 69)
PAPER I

Part A :

1. Essay to be written in German.
(90 marks)
2. Translation from English into German.
(60 marks)

Part B : (150 marks)

The paper will cover the study of German Literature from 1800 to 1955 with special reference to the representative authors of the most important epochs during this period. This paper should expose their critical understanding of these literary events and their social relevance.

The candidates will have to have the knowledge of the following literary epochs and their respective writers.

1. Classical Age : Goethe, Schiller.
2. Romantic Age with special reference to Heine.
3. The Poetical Realism : the words of Keller, Fontane, C.F. Meyer.
4. Naturalism : Hauptmann.
5. Literature after 1945 : Boll, Brecht.

Note :—Two questions will have to be answered out of which one must be in German.

PAPER II

The candidate is expected to have a firsthand knowledge of the original text and should be in a position to interpret the representative works of the German authors. The candidate must have read the following text in German.

1. Poems : by the representative poets of the Romantic period : Eichendorf, Heine, Brentano and Unland and Goeths poem from Sturm-und-Drang period.
2. Novellettes.
(a) Dioste Hulshoff : Judenbuche.
(b) Raabe : Die Chronik der Superlinggasse.
(c) Storm : Immensee or Pole Proppenspalter.
(d) Mann Tonio Kroger.
3. A play by Bertolt Brecht : Leben des Galilei.
4. Short stories by Heinrich Boll, Thomas Mann, (Verlaussne Kopfe).

Note :—Question from this paper should be answered in German.

GUJARATI
(Code No. 53)
PAPER I

Part I :

- (a) History of Gujarati Language with special reference to New Indo-Aryan i.e. last one thousand years.
- (b) Significant features of the grammar of the language.
- (c) Major dialects/varieties of the language.

Part II :

- (a) Literary History—Pre-Narsingh and Post Narsingh Literature, Pundit Yug, Gandhi Yug and Post-Independence period.
- (b) Literary Criticism Development of Gujarati Criticism—Critical tradition from Navalram onwards Highlighting the major movements, Controversies and critical methods. An acquaintance with modernistic trends and movements in Gujarati Literature.
- (c) Salient features, History and Development of the following literary forms :
 1. Akh ada and the Narratives poetry.
 2. The Lyrical Poetry.
 3. Bhavai, Drama and one-Act plays.
 4. Novel and Short story.
 5. Biography, Autobiography, Diaries and letters.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates' critical ability.

1. Premchand :
 1. Nalekhyan Ed. by Maganbhai Desai Navjivan Prakashan Mandir Ahmedabad-14 or any other Edition.
 2. Kunvaibainan Mamen Ruri Ed. by Maganbhai Desai, Navjivan Prakashan Mandir Ahmedabad-14 or any other edition.
2. Shamal .
 1. Madan Mohan Ed. by Dr., IIC. Bhayani or any other Edition.
3. Narmad :
 1. Narmadhu Padya Mandir Ed. by V.M. Bhatt.
4. Goverdhanram Tripathi.
 1. Saraswatichandra Vols. I & II.
5. K.M. Munshi .
 1. Gujarat Nav Nath Pub. Gurjar Granth Ratna Karyalaya, Ahmedabad.
 2. Kaka Nishashi Pub. As. Above.
6. Nanalal .
 1. Indu Kumar Vol. I.
 2. Vishvageeta.
7. Kant :
 1. Purvalap.
8. Gandhiji :
 1. Atmakatha.
 2. Mangal Prabhat.
9. Ramanarayan Pathak :
 1. Divrephnivato, Vol. I.
 2. Arvachin Kavya Salityana Vaheno.
- 10 Umashankar Joshi :
 1. Mahaparasthan Pub. Vora and Co., Ahmedabad.
 2. Gosthi Pub. Gurjar, Grantha Ratna Karyalaya, Ahmedabad.

HINDI

(Code No. 54)

PAPER I

1. History of Hindi Language.
 - (i) Grammatical and Lexical features of Apabhramsa, Avahatta and early Hindi.
 - (ii) Evolution of Avadhi and Braj Bhasa as literary Language during the Medieval period.
 - (iii) Evolution of Khari Bol Hindi as Literary Language during the 19th century.
 - (iv) Standardization of Hindi Language with Devanagiri Script.
 - (v) Development of Hindi as Rashtra Bhasa during the Freedom Struggle.

- (vi) Development of Hindi as official language of Indian Union since Independence.
- (vii) Major Dialects of Hindi and their inter-relationship.
- (viii) Significant grammatical features of standard Hindi.

2. History of Hindi Literature.

- (i) Chief characteristics of the major periods of Hindi literature : viz., Adi Kal, Bhakti Kal, Riti Kal, Bhartendu Kal and Dwivedi Kal, etc.
- (ii) Significant features of the main literary trends and tendencies in Modern Hindi : viz. Chhayavad, Rahasyavad, Pragativad, Proyogvad, Nayi Kavita, Nayi Kahani, Akavita, etc
- (iii) Rise of Novel and Realism in Modern Hindi.
- (iv) A brief history of theatre and drama in Hindi.
- (v) Theories of literary criticism in Hindi and Major Hindi literary critics.
- (vi) Origin and development of literary genres in Hindi.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- | | |
|----------------------------|---|
| KABIR : | KABIR GRANTHAVALI by Shyam Sunder Das (700 Stanzas from the beginning). |
| SURDAS : | BHRAMARA GEET SAAR 700 Stanzas from the beginning only). |
| TULSIDAS | RAMCIARITMANAS (Ayodhyakand only) ; KAVITAAVALI (Uttarakand only). |
| BHARATENDU HARISHCHANDRA. | ANDHER NAGARI |
| PREMCHAND : | GODAN MANSAROVAR (BHAG EK). |
| JAYASHANKER "PRASAD" | CHANDRAGUPA KAMAYANI. (Chitra Shradha Leja & Ida only). |
| RAMA CHANDRA SHUKLA : | CHINTAMANI (PAHILA BHAG) (10 Essays from the beginning). |
| SURYA KANT | ANAMIKA (Saroj Smriti) |
| TRIPATHI NIRALA | (Ramki Shakti Pooja only) |
| S.H. VATSYAYAN-AGULYA : | SHIKHAR IK JETVANI (TWO PARTS). |
| GAJANANIMADHAV MUKTIBODH : | CHAND KA MUKH TIRHA III (Andhere men only) |

KANNADA

(Code No. 55)

PAPER I

Section I

History of Kannada Language. What is language? Classification of language: General characteristics of Dravidian language; Comparative and contrastive features of Kannada and other Dravidian languages; Kannada Alphabet; Some salient features of Kannada Grammar; gender number case verbs tense and pronouns. Chronological stages of Kannada language influence of other languages on Kannada; Language Borrowing and Semantic changes; Kannada Language and its dialects, Literary and colloquial style of Kannada.

Section II—History of Kannada Literature.

The literatures of the 10th, 12th, 16th, 17th, 19th and 20th centuries are to be studied against their social, religious and political backgrounds. And the following literary forms of Kannada with reference to their origin, development and achievement have to be critically studied on the basis of the poets listed below:

Campu :

Pampa Ranna, Nayasena, Harihara Janna, Andayya, Tirumalarya and Sadakari.

Vacana :

Devar dasimayya, Basava and his contemporaries Tontadasiddhalinga.

Ragale :

Harihara, Srinivasa 'navaratni'. Kuvempu—citrangada and Sriramayanadatananam.

Satpadi :

Raghavanta, Kumudendu, Camarasa, Kumarayasa, Toravenarahari-Laksmisa and Virupaksapandita.

Sangatya :

Devaraja, Sisumayana, Nanjunda, Ratnakaravarni Honamma.

Prose :

Sivakoti, Camudaraya Harihara, Tirumalarya, Kempunarayana and Muddana.

Section II—Poetics

The functional differences of poetics and criticism. Definitions and aims of poetry; Enunciation of thesis of the various schools of poetry: Alankara Riti, Vakrokti, Rasa, Dhvani and Aucitya, Definition and discussion of Rasasutra of Bharata; Discussion of the number of Rasa.

Aesthetic experience the nature of genius, theory of inspiration, imagery, psychical distance, fundamental principles of criticism, the qualifications of a Sahradaya and the critic. The recent forms on Kannada literature.

Section IV—Cultural History of Karnataka

Karnataka culture against Indian background; Antiquity of Karnataka culture; A broad acquaintance of the following dynasties of Karnataka, Calukyas of Badmai and Kalyana. Rastrakutas; Hoysalas and Vijayangara Kings.

Religious Movements in Karnataka, Social conditions. Art and Architecture.

Freedom Movement in Karnataka, Unification of Karnataka.

PAPER II

The paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

Section I

Old Kannada : (Halagannada)
Adipatanasagraha : L.
Gundappa.
(Vikramajayantivijaya
(Cantos 9 & 10).

Section II

Middle Kannada : (Nadugannada)
Basavannanavara Vacanagalu
Dr. L. Basavaraju.
Published by Gita Book House
Mysore-I.
Basavarajadovara Ragale : Edited
by :
T.S. Venkannaiah.
Hamsachandra Kavya Sangraha
Edited by T.S. Venkannaiah
and A.R. Krishnasastri.
Udyogaparyasangraha . Edited
by :
T.S. Shamarao.
Paramartha (Vacanas of Sarvajna
Edited by Dr. L. Basavaraju,
Gita House, Mysore.
Bharatesavaibhava-sangraha (I to
IV Cantos).

Section III

Modern Kannada : (Hasagannada)
Kannada Bavuta . Edited by
B.M. Srikanthiah.
Kannada-Kavyasangraha : Dr.
U.R. Ananta Murthy, National
Book Trust of India.
Sankramana Hosa Kavya :
Edited by Chandrasekhara Patil
and others.

Novel :	Malegalalli Madumagalu : Kuvo- mpu Commanadudi : Sivaram Kuranta, Bhartipura : U.R. Anantamurthy.
Short Story :	Kannadada Atyuttama Sanna Kathe galu : Edited by K Narashimhamurthy.
Natak-Drama :	Asvathamani : B.M. Sri Beralge- Koral, Kuvempu.
Essay :	Hosagunda Prabhanda San- Kalana : Edited by Goruru Ramaswamy Ayyanagar.
Section IV :	
Folk literature :	Garatiya-hadu Ld. by Cannan- mallappa and other, Jivana- jokali (Part III) garatiyana- garime). Edited by Dr. M.S. Sumkapur Belaganav-Jileya : Janapada kathu galu : Edited by T.S. Rajappa. Nammasuttina-gadegalu : Edited by sudhakar. Namm -ogathugalu : Edited by Ragow (Rame Gowda).

Kashmiri (Code No. 56)

PAPER I

1. (a) Origin and Development of the Kashmiri Language :
 - (i) Early Stages (Before Lal Ded);
 - (ii) Lal Ded and After;
 - (iii) Influence of Sanskrit and Persian,
- (b) Structural features of the Kashmir Language :
 - (i) Sound Patterns;
 - (ii) Morphological formation;
 - (iii) Sentence Structure.
- (c) Dialects/Variations of the Kashmiri Language.
2. Literary History and Criticism :
 - (a) Literary traditions and movements; folk and classical background : Shaivism, Rishi Cult; Sufism; Devotional Verse; Lyricism Particularly L. O.; (L) Masnavi Narrative.
 - (b) Socio-cultural influences; Socio-political verse (including the Progressive) and the contemporary development.
3. Development of genres :
 - (i) Vaakh Shruk Vastum; (Shaar; Ladeo Shah; Marriyfi Lo, I; Masnavi Leelaa; Naat. Ghazal; Azaad Nazm, Rubaay. Tukh Opera Sonnet.
 - (ii) Paa'thu'r' Naatukh; Afsaunu; Maqaalu; Tanqueed Naaval, Mizah and Tanz.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. LAL DED (Cultural academy)
2. NOOR NAAMA of Nand Jishi (C.A.)
3. Shams Tagur : Selections (C.A.)
4. GULREZL of Maqbool Kalamazari (C.A.)
5. SODAAM-TSAREFH of Parmanand (from Parmanand's Complete Works published by C.A.) (C.A.)
6. KUTYAAT-I-NADDIM (C.A.)
7. RASUL MIR (Selections, published by C.A.)
8. MAHJOOR (Selections published by C.A.)
9. AAZAAD (Selections) (C.A.)
10. AZICHI Kan's hiri Nazama (C.A.)
11. A'ZYUKKAA/SHUR AI SAANU (C.A.)
12. KAA'SHUR NASAR (C.A.)
13. SY'YA by Ali Modh. Jora (C.A.)
14. TSHAAY by Moti Lal Kenau
15. DO : DDAG by Akhtar Mohi-u-Din.
16. AKHDO : R. R by Banshi Nirdosh
17. MYUL by G.N. Gouhar
18. LAVUTAPRAVU' by Amin Kamil
19. PATA'LAARAAN PARBATH by Hari Krishan Kaul.
20. MANIKAAMAN by Muzaffar Aazim
21. MARSIIY (Edited by Shahid Badagamil).

Malayalam (Code No. 58)

PAPER I

PART I

(a) I. The early phase of Malayalam and its characteristics as evidenced by the reconstruction of proto-South Dravidian Languages. The six characteristic features (nayaas) as enumerated by Kerala Panini (A. R. Raja Raja Varma) in relation to Tamil; The critical review of the six nayaas in relation to other Dravidian Languages like Kannada Tulu, etc.

II. The linguistic features of the works of the pattu school like Ramacaritam and their evolution as reflected in the latter works of this category.

III. The linguistic features of the Manipravaala school beginning from the early Sandeesa Kaayayas upto the 15th Century. Also prose words like Bhasha Kautaliyam and the early inscriptions.

IV. The linguistic features of the indigenous school comprising the early folk literature.

V. The linguistic features of the works of Niranam poets which integrate elements of paattu, Manippara-vaala and the indigenous schools.

VI. The characteristic features of the modern phase as represented by Krishnagatha and works of Ezhuttacchan and others.

(b) Significant features of the Grammar of the language.

The linguistic importance of Liilaatilakam. The contributions of indigenous grammarians like George Mathan Kovunni Nedungadi Pachu Muuthathu, A. R. Raja Raja Varma and Seshagiri Prabhu.

The contributions of European grammarians like Joseph Peet, Drummond, Gundert, Frohen Meyer.

(c) The characteristic feature of the dialects as mentioned in Liilaatilakam and its commentary the caste dialects of Malayalam and those spoken in the Laccadive Islands, Mangalore, Palghat and Southern parts of the Trivandrum district.

PART II

Literary History criticism, etc.

This comprises the critical study of the literary movements and their developments from early to later periods.

1. The early literary movements including paattu folk-lore and Manipravaala.

2. Gaatha.

3. Kilippaattu.

4. Champu.

5. Attakatha.

6. Thullai.

7. The Mahakkaavya and the Khandakavya.

8. Trends in modern poetry.

9. Development of drama, novel, short story, biography, travelogue and other creative prose works.

PAPER II

This paper will require first hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Kannasan (Rama Panikar) (Kannassa Ramayaana Baalakaantam).

2. Chersusseri (Kishna Gaatha, Rukmini Suyamvaram).

3. Ezhuttacchan (Maha Bharatam—Karnaparam).

4. Kunchan Nambiar (Kalyaana Saugandhikam).

5. Kerala Varma (Mayura Sandesam).

6. Kumaran Asan (Sita).

7. Vallathol (Magdalana Mariyam).

8. Uloor S. Parameswara Iyer (Pingala).

9. Chandu Menon (Indulekha).

10. C. V. Raman Pillai (Ramaraja Bahadur).

MARATHI (Code No. 57)

PAPER I

LANGUAGE, HISTORY OF LITERATURE AND LITERARY CRITICISM

Section I : LANGUAGE

(a) The origin and development of Marathi (in broad outline).

(b) The major dialects of Marathi.

(c) General outline of Marathi Grammar.

Section II : History of Literature.

The important movements in the History of literature are to be studied relating them, wherever possible, to the thought, currents and the social life of the period.

(a) From the beginnings to 1818, with special reference to the following movements : The Mahanubhawas, the Bhakti cult, the Pandit poets, the Shahirs.

(b) From 1818 to 1960, with special reference to the developments in the following forms: Poetry drama, the novel, the short story.

Section III : Literary Criticism

The following problems in literary criticism are to be Studied.

Sahityache varoop	(The Nature of Literature)
Sahityache Prayojan	(The Function of Literature)
Sahityanimitichi Prakriya	(The Creative Process).
Sahitya Ani Samaj	(Literature and Society)
Sahityachi Bhasa	(The Use of Language in Literature)
Sahitya ni Navata	(Modernity in Literature)

PAPER II

The paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

(1) Mhaimbhatta : Leelacharitra : Ekanka,

(2) Tukaram, "Tukaram Darshan, Arthat, Abhangvani Prasadha Tukayachi".

(Edited by G. B. Sardar : Pub Modern Book Depot, Pune).

(3) Moropant, Virat Parva, Shlokkeavali.

(4) H. N. Apte : 'Pan Lakshat Kon Ghetto : Vajraghat'.

(5) R. G. Gadkari (Govindaraj) : Vagvairajanti 'Flakch Pyali'.

(6) V. S. Khandekar : 'Vayulahari, Kraunchadha'.

(7) A. R. Deshpande ('Anil') : 'Bhagnamurti'; Sangati.

(8) B. S. Mardhekar : 'Mardhekaranchi Kavita, Pani.

(9) P. L. Deshpande : 'Tuze Ahe Tujpashi' Khogirbharati.

(10) Vyankatesh Madgulkar : Mandeshi Manase; Kali Ai.

ORIYA (Code No. 59)

PAPER I

HISTORY OF LANGUAGE AND LITERATURE

Part I

History of Oriya Language :

- (a) Origin and development of the Language.
- (b) Significant features of the grammar of the language (Phonetics and phonemics, Derivational and inflectional affixes Conjugation of verb, case inflection, Sandhi, Structure of sentences).
- (c) Oriya dialects—Western Oriya, Southern Oriya, Desia and Bhatra etc.

Part II

History of Oriya Literature.

An outline study of the history of the literature from earliest period of the modern times with emphasis on the following topics :

- (1) Religious background of Oriya Literature.
- (2) Western influence on Oriya Literature.
- (3) Typical forms of old and medieval poetry —(Chautisa, Poi Koli' Choupadi, Champu, etc.).
- (4) Development of Oriya Prose Literature.
- (5) Modern trends in poetry, drama, novel short story literary criticism.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Jagannatha Dasa (Bhagavat, XI Khan :).
2. Dina Krushna Dasa (Rasa Kallola).
3. Brajanath Badajena (Samaya Tarang, Chaturanga Binocha).
4. Radhanath Rai (Chitra, Bibek).
5. Fakir Mohan Senapati Manu, Atma, Jiban Chaitanya (Galpa Salpa).
6. Gopal Chandra (Bai Mahanti Patra), Paharija.

7. Kalicharan Patra (Abhijana, Raktamati, Isha bhui).

8. Gopinath Mahanti (Parija, Mati Mata).

9. Satchi Rantra (Pallisi, Pandulipi, Kabita 1962).

10. S. S. Mahanti (Maralata, Munya, (Kru-hna Chuda).

11. P. Nilakantha Das (Konaike, Aya Jiban).

12. Dr. Mayadhar Mansinha (Hemassaya, Saraswati Fakir (Mohan).

PALI (Code No. 74)

PAPER I

There will be four section :

- (1) (a) Origin and development of the language (a general outline only, from the Indo-European to the Middle Indo-Aryan languages), its homeland and the main characteristics.
- (b) Salient features of the grammar with particular emphasis on Sandhi, Karaka, Vibhakti, Samasa, Itthipaccaya, Apacca (bodhpaccaya) and Sankhaya (bodhaka paccaya).

2. General Knowledge of the history of the literature (Pitaka literature and post-pitaka literature). Principal forms of writings including analytical compositions (Meitupakarana, Petakopadesa, Milindapanha). Chronicles (Dipavansa, Mahavansa, etc.) Gommementorial expositions (Atthakathas of Buddhata, Buddhaghosa and Dhammapala), origin and development and literary genres including Epic, Prose Kavya, Lyric and Anthology.

3. Essentials of pre-Buddhist and post-Buddhist India Culture and Philosophy with special reference to the four Noble Truths. (Cattari Ariyasaccani). Tilakkhana (Dukkha Anatta and Anicca) and four Abhidhammic paramaitthas (Citta, Cetasika, Rupa and Nibbana).

4. Short essay in pali (based on Buddhist themes only (Questions on section (3) and (4) to be answered in pali).

PAPER II

There will be two sections :

1. General study of the following works :

- (a) Mahavagga.
- (b) Cullavagga.
- (c) Patimokkha.
- (d) Dighamkaya.
- (e) Majjhimanikaya.
- (f) Samyuttanikaya.
- (g) Dhammapada.
- (h) Suttanipata.

(i) Jataka.

(j) Theragatha.

(k) Theiagatha.

(l) Dhammasangani.

(m) Kathavatthu.

(n) Millindapanha.

(o) Dipavansa.

(p) Mahavansa.

(q) Atthasalini.

(r) Visuddhimagga.

(s) Abhidhammatthasangaho.

(t) Telekatakagatha.

(u) Subodhalankara.

(v) Vouttodaya.

2. Evidence of the first-hand reading of the following selected texts (Textual questions will be asked from the portions mentioned against each text) :

(i) Mahavagga (Mahakhandhuka only).

(ii) Dighanikaya (Samannaphala-sutta only).

(iii) Majjhimanikaya (Mulapariyaya-Setta and Samma ditthi Sutta).

(iv) Dhammapada (Yamaka Vagga only).

(v) Suttanipata (Uruga Vagga only).

(vi) Milindapanha (Lakkhanapanho only).

(vii) Mahavansa (Prathama-sangiti, Dutiya-Sangiti and Tativa-Sangiti).

(viii) Visuddhimagga (Sila-niddesa only).

(ix) Abhidhammatthasangaho.

Note to Item No. 2 : (1) Questions carrying minimum 25 per cent marks should be answered in Pali.

(2) Passages for translation and annotation will be selected only from the portions given above within parenthesis.

PERSIAN (Code No. 68)

PAPER I

(1) (a) Origin and development of the language (in outline).

(b) Significant features of the grammar of the language Rhetorics Proody.

2. Literary History and Literary criticism—Literary movements, classical background; Socio-Cultural influences and Modern trends Origin and development of modern literary genres including drama, novel, short story, essay.

3. Short Essay in Persian.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

1. Firdausi.

Shah Nama :

(i) Dastan Rustam wa Suhrab.

(b) Dastan Vizanba Maniza.

2. Nizami Aruzi Samarquadi.

Chahar Maqala.

3. Khayyam, Rabaiyat (Radif Alif, Be, Dal).

4. Minucheheri—Qasaid (Radif Lam and Mim.)

5. Maulana Rum Masunawi (1st Vol. 1st half).

6. Sadi Shirazi.

Gulistan.

7. Amir Khusrau.

Majmua-i-Dawawin Khusrau (Radif Alif and Te).

8. Hafiz.

Diwan-i-Hafiz (1st half).

9. Abul Fazl.

Ain-i-Akbari.

10. Bahar Mashhadi.

Diwan-i-Bahar (1 Vol.) (1st half).

11. Jawal Zadesh.

Yake Bud Yake Na Bud.

Note : Candidates will be required to answer in Persian questions carrying not less than 25 per cent marks.

PUNJABI (Code No. 60)

PAPER I

1. (a) Origin and development of the language—the development of tones from voiced aspirates and older vedic accent—the geminates—the interaction of Punjabi vowels and tones—Consonantal mutation in Punjabi from Sanskrit to Prakrit and Punjabi.

(b) The number-gender system—animate and inanimate—Concord—different categories of postpositions—the notion of “subject” and “object” in Punjabi—Gurumukhi orthography and Punjabi word formation—noun and verb phrases—Sentence structure—spoken and written styles—sentence structure in prose and poetry.

(c) Major dialects Puthohari, Multani Majhi, Doabi Malwai Puadhi—the notions of dialect and idiolect-dioglossis and isoglosses—the Validity of speech variation on the basis of social stratification—the distinctive features with special reference to tones, of the various dialects—why “S” “h” tones and “vowels” interact in dialects of Punjabi?

Classical background:	Nath Jogi Sahi.	5. Shah Mohamand	Jangnama, Jang Singhan the Faangian.
Literary movements:	Gurmat, Sufi, Kissa anvar Literature.	6. Vir Singh (Poet)	Matak Hulara. Rara Surat Singh Kalzidhar Chamtakar.
Modern Trends:	Romantics and Progressives (Mohan Singh, Amrita Priyam Bawa Balwant, Priyam Singh, Safar). Experimentalists: (Jasbir S. Ahluwalia, Ravinder Ravi, Sukhpalvir Singh Hasrat). Aesthetics (Harbhajan Singh, Tara Singh, Sukhbir Singh). Neo-Progressives. (Pash and Patar).	7. Nanak Singh (Novelist)	Chitra Lahu Pavitar Papi Ek Miyan do Talwaran.
Socio-Cultural Influences:	Influences of English, Sanskrit, Persian, Urdu and Hindi on Punjab.	8. Garbaksh Singh (Essayist)	Zindgi di Ras Manzil di pai Meian Abful Yadaan.
Origin & Development of Genes Epic.	(Damodar, Wazir Shah Mo- hammad, Vir Singh, Avtar Singh Azad, Mohan Singh).	9. Balwant Gargi (Dramatist)	Loha Kuti Dhuni-di-Agg Sultan Razia.
Drama	(I.C. Nanta, Harchaan Singh Balwant Gargi S.S. Sekhon, K.S. Duggal).	10. Sant Singh Sekhon (Critic)	Damyanti, Sahityarath. Baba Asman.
Novel	(Vir Singh, Nanak Singh). Sohan Singh, Seetal, Jaswant Singh Kanwal, K.S. Daggal, S.S. Narula, Gurdial Singh, Mohan Kahlon).		
Lyrics	(Gurus, Sufis and Modern Lyrists—Mohan Singh Am- rita Priyam (Shiv Kumar, Harbhajan Singh).		
Essays	(Puran Singh, Teja Singh, Gurbaksh Singh).		
Literary Criticism	(S.S. Sekhon Jasbi, S. Ahlu- walia, Atar Singh, Ki han Singh, Harbhajan Singh).		
Folk Literature	Folk songs, Folk tales, Riddles Proverbs.		

RUSSIAN (Code No. 71)

PAPER I

- A. (i) Essay 90 marks
(ii) Precise. 60 marks

B. Literary history and Literary criticism—Literary move-
ments. Romanticism Critical realism socialist realism Socio-
Cultural influences and modern trends. Origin and develop-
ment of literary genres including epic, drama, novel, short
story, lyric, essay, folk literature (150 marks)

Note: There will be two questions of which at least one
will have to be answered in Russian.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text
prescribed and will be designed to test the candidate's critical
ability.

1. A.S. Pushkin (i) Evgeny Onegin.
(ii) Bronze Horseman.
2. M.U. Lermontov Hero of our time.
3. N.V. Gogol Dead souls.
4. I.S. Turgenev Fathers and Sons
5. F.M. Dostoevsky Crime and punishment
6. L.N. Tolstoy Anna Karenina.
7. A.P. Chekhov (i) Cherry Orchard
(ii) Wad No. 6.
8. A.M. Gorky (i) Lower Depths.
(ii) Mother
9. B.B. Maykovsky (i) You.
(ii) Cloud in Pants.
(iii) V.L. Lenin
(iv) Good.
- M. Sholokhov (i) Quiet Flows the Don
(ii) Fate of a man.

Note: Questions from this paper should be answered in
Russian.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts
prescribed and will be designed to test the candidate's critical
ability.

1. Sheikh Farid The complete bani as included
in the Adi Grantha.
2. Guru Nanak Selected writings of Guru Nanak
entitled Guru Nanak Bani
Ed. Bhai Jodh Singh published
by National Book Trust of
India.
3. Shah Hussain Kafiya
4. Warish Shah Heer

SANSKRIT (Code No. 61)

PAPER I

There will be four sections—

(1) (a) Origin and development of language (from Indo-European to middle Indo-Aryan languages) (General outline only).

(b) Significant features of the grammar with particular stress on Sandhi Karaka, Samasa and Vachya (Voice).

(2) General knowledge of literary history and Principal trends of literary criticism. Origin and development of literary genres, including epic, drama, Prose, Kavya, Lyric and Anthology.

(3) Essentials of Ancient Indian Culture and Philosophy with special stress on—

Varnashrama Vyavastha, Sanskaras and principal philosophical trends.

(4) Short essay in Sanskrit.

Note : Questions on sections (3) and (4) are to be answered in Sanskrit.

PAPER II

(1) General study of the following works :

(a) Kathopanishad.

(b) Bhagavadgita.

(c) Buddhacharita—(Asvaghosha).

(d) Swapnavasavadatta—(Bhasa).

(e) Abhijhasakuntala—(Kalidasa).

(f) Meghaduta—(Kalidasa).

(g) Raghuvansa—(Kalidasa).

(h) Kumarashambhava—(Kalidasa).

(i) Mricchakatika—(Sudraka).

(j) Kiratarjuniya—(Bharavi).

(k) Sisupalavadha—(Magha).

(l) Uttararamacharita—(Bhavabhuti).

(m) Mudraraksasa—(Visakhadatta).

(n) Naisadhacharita—(Sriharsa).

(o) Rajatarangini—(Kalhana).

(p) Nitaisataka—(Bharatihari).

(q) Kadambari—(Banabhatta).

(r) Harsacharita—(Banabhatta).

(s) Dasakumaracharita—(Dandi).

(t) Prabodhachandrodaya—(Krishna Misra).

(2) Evidence of first hand reading of the following selected texts :—

Texts for reading (textual questions will be asked from these portions only).

1. Kathopanishad I Chapter III Valli—Verses 10 to 15.

2. Bhagwatgita II Chapter (13 to 25 verses).

3. Buddhacharita Canto III (1 to 10 verses).

4. Swapna Vasavadatta (6th Act).

5. Abhijnana Shakuntalam (4th Act).

6. Meghaduta (1 to 10 opening verses).

7. Kiratarjuniyam (1st canto).

8. Uttara Ramacharitam (3rd Act).

9. Nitishataka (1 to 10 verses).

10. Kadambari (Shukanasopadesha).

11. Kautilya Arthasastra—I Adhikarana; I Prakarana—2nd Adhyaya entitled; Vidya-samuddesah, tatra anviksikisthapana and VII Prakarana—11th Adhyaya entitled : Gudhapurusotpattih. Prescribed editions R. P. Kangle, The Kautilya Arthasastra, Part I, A critical edition; Motilal Banarsidass, Delhi, 1986.

Note to item No. 2 Questions carrying minimum of 25 per cent marks should be answered in Sanskrit.

SINDHI

(Code No. 62 for Devanagari Script, Code No. 63 for Arabic Script).

PAPER I

(1) (a) Origin and development of the Sindhi language—different views.

(b) Significant features of the Sindhi language elementary knowledge of the phonological and grammatical structure of Sindhi.

(c) Major dialects of the Sindhi language.

(d) Sindhi Vocabulary—stages of its growth

(e) Scripts used for Sindhi and their development.

(2) (a) Development of Sindhi literature : Early Medieval and modern periods.

(b) Socio-cultural influences on Sindhi literature in different periods.

(c) Origin and development to literary genres in Sindhi : Poetry, Short story, novel, drama, essay, criticism, biography.

(d) Sindhi folk literature : ballads, folk songs, folk tales, proverbs.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates' critical ability.

- | | |
|--|--|
| 1. Sath Abul'ulatif | Latif Latif (Selections from Shah). |
| 2. Sami | Samiaja Choonda Shloka (Pub. by Sahitya Akademi). |
| 3. Sachal | Sachal jo Choonda Kallam (Pub. by Sahitya Akademi). |
| 4. Kishinchand Bewas | Shaji Bewas (Poem). |
| 5. Narayan Shyam | Maak Bhina Raabel (Poems). |
| 6. Harchand Garbuxani | Noorjahan (Novel),
Muqadame Latifi (Essays),
Rooha Rihana (Folk Literature). |
| 7. Ram Panjwani | Aahe Na Aahe (Novel). |
| 8. Asanand Mamtara | Shair (Novel). |
| 9. M.V. Malkani | Jiwan Chahichita (Plays),
Khushubita Pya Timkani (Plays). |
| 10. Tirth Basant | Vasanta Varkha (Essays). |
| 11. H.T. Sadarangani | 1. Rangeen Rubaiyoon (Poetry)
2. Kakha Ain Kana (Essays). |
| 12. Govind Malhi and
Kala Rijhsinghani
(Ed.) | Sindhi Choonda Kaharyoon
(Pub. by Sahitya Akademi,
Short stories) |

TAMIL (Code No. 64)

PAPER I

1. (a) Origin and development of Tamil language.

(1) A short sketch on the major language families in India; the place of Tamil among the Indian languages in general and Dravidian in particular, various opinions about the affiliations of Dravidian languages, Geographical position and distribution of Tamil Etymological history of the word Tamil; Origin and the development of Tamil Script.

(2) Major changes in sound and grammatical structure from Proto-Dravidian to Tamil, major changes in the sound, grammatical systems and lexical items of Tamil from Sangam age to modern period as evidenced through various literary and inscriptional sources.

(3) Development of Tamil in the modern period.

1. (b) Significant features of the grammar of Tamil :

- (1) The significant of three-fold classification of Tamil grammar viz. cluttu, col, and porul.
- (2) The structures of various types of sentences viz. simple, complex, compound, interrogative, imperative, equational etc.
- (3) The important role played by various verbal and relative participles in the structure of Tamil Sentences.
- (4) The structure of verb phrases and noun phrases.
- (5) Morphology of nouns, verbs, adjectives and adverbs.
- (6) The sound system of Tamil: identification of phonemes and their distribution. The syllabic patterns, major laws of sandhi.

1. (c) Major dialects :

Language vs. dialect.

Literary dialects vs. spoken dialects.

Various kinds of dialects viz. social, regional etc. and their major differences.

(2) (1) History of Tamil Literature (Sangam age, age of Epics). The Ethical Literature. The Bhakti Literature (Nayanmars and Alvars).

The Chola period, minor poetry and modern period.

(2) Literary principles (Indigenous and western). Literary conventions of Akam and Puram. Five Thinais and their significances.

(3) The impacts of various, religious, socio and political conditions on the development of various literary movements.

(4) Major literary genres (their origin and development). Lyrics, Epics, various prabandams short story, novels, Essay and Folk literature.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- | | |
|-------------------|--|
| 1. Thiuvallavar | Kural Kamattuppal. |
| 2. Illangavadiyal | Ci appatikaram Vanchikkan-
(am). |
| 3. Kambai | Kamba Ramvanan Kukap-
palalam). |
| 4. Cekkilar | Periayapuranam
(Tatuvakonta Pananam). |
| 5. Bharathi | Panchazili Sabadam |
| 6. Bharatidasan | Kutumba Vilakku. |
| 7. Thiru Vika | Muruganallathu/hagu |
| 8. Kalaki | Sivakamiyin Sabadam |
| 9. M. Varadarajan | Akel Vilakku. |

TELUGU (Code No. 65)

PAPER I

(1) (a) Origin & development of the Telugu language.

(i) The place of Telugu among the language families of India in general and the Dravidian family in particular—Geographical positions and distribution—Etymological History of the names Telugu, Telugu and Andhra.

(ii) Major changes in Sound and grammatical systems from Proto-Dravidian to old Telugu.

(iii) History of Telugu through the ages as evidenced through inscriptions and literary sources (from the beginning to the end of the 15th century).

(iv) History of the development of Telugu from the 16th century to the modern period.

(v) Modern Period : Evolution of Telugu through linguistic and literary movements (like the spoken Telugu movements, etc.).

(b) Significant features of the grammar of the language :

(i) Major divisions of Telugu sentences (Simple, complex and compound ; Declarative, imperative etc.) Equational and non-equational sentences.

(ii) Word order in Telugu—Relative Order of various grammatical categories—change of normal word order and other modes of focusing.

(iii) Use of various participles in Telugu (Perfective Durative etc.). Nominalizations and Relativization.

(iv) Reported speech (Direct and Indirect).

(v) Morphology of Nouns and Verb. Pluralisation base formation. Formation of finite and non-finite verbs.

(vi) Phonology : Phonemes and their distribution and pronunciation, Sandhi processes.

(c) Major Dialects of Telugu [Varieties of the language :

Regional and social variations in Telugu—Lexical Phonological and Grammatical Characteristics for each variety.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates' critical ability.

1. Nannaya	Andhra Mahabharatamu Adiparvamu Prathmasvasamu (I Book—I Canto)
2. Tikkana	Andhra Mahabharatamu Virataparyamu—Dvityasvamu (III Book—II Canto)

3. Potana	Andhra Mahabharatamu prathama Skanthamu—I Book) Verse 1--110.
4. Peddana	Manucharitamamu—Dvityasvasamu (II Canto).
5. Dhurjati	Kalahastiswara Satakamu.
6. Rayaprolu Subbarao	Andharvalli.
7. Gurajada Apparao	Aanyasulkam.
8. Nayanu Subbharao	Matru gitalu
9. G.V. Chalam	Savitri.
10. Sri Sri	Mahaprashthanam

URDU (Code No. 66)

PAPER I

(a) The coming of the Aryans in India—the development of the Indo-Aryan through three stages—Old Indo-Aryan (OIA), Middle Indo-Aryan (MIA) and New Indo-Aryan (NIA)—Grouping of the New Indo-Aryan languages—Western Hindi and its dialects—Khari Boli, Braj Bhasha and Haryani—Relationship of Urdu to Khadi—Perso-Arabic elements in Urdu Development of Urdu from 1200 to 1800 in the North and 1400 to 1700 in the Deccan.

(b) Significant features of Urdu Phonology—Morphology Syntax—Perso-Arabic elements in its phonology, morphology and Syntax—its vocabulary.

(c) Dakhani Urdu—Its origin and development—its significant linguistic features.

(d) The significant features of the (Dakhan' Urdu literature 1450—1700)—The two classical backgrounds of Urdu Literature—Perso-Arabic and Indian—Mysnavi, Indian tales—the influence of the West on Urdu literature—classical genres—Ghazal, Masticism—Qasida, Rubai-Qita, Prose, Fiction, Modern genres Blank Verse, Free Verse, Novel, Short Stories, Drama—Literary criticism and Essay.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

PROSE

1. Mir Amman.	Bagh-O-Bahar.
2. Ghalib	Khatu-e-Ghalib. (Anjuman Tarraque-e-urdu)
3. Hali	Muqaddama-e-Sher-O-Shahi
4. Ruswa	Uma-O-Jan Ada
5. Prem Chand	Wardat.
6. Abdul Kalam Azad	Ghubar-e-Khatir
7. Imtiaz Ali Taj	Anar Kuli.

POETRY

- | | |
|-----------------------|--|
| 8. Mir | Intikhab-e-Kalam-e-Mir
(Ed. Abdul Haq). |
| 9. Sauda | Qasaid (including Hajwiyat) |
| 10. Ghalib | Diwan-e-Ghalib |
| 11. Iqbal | Bal-a-Gibrai |
| 12. Josh Majithadi | Saif-O-Subu |
| 13. Firaqi Gorakhpuri | Ruhe-e-Kamat. |
| 14. Faiz | Kalam-e-Faiz (Complete). |

MANAGEMENT

(Code No. 32)

PAPER I

The candidate should make a study of the development of the field of management as a systematic body of knowledge and acquaint himself adequately with the contributions of leading authorities on the subject. He should study the role, function and behaviour of a manager and relevance of various concepts and theories to the Indian context. Apart from these general concepts, the candidate should study the environment of business and also attempt to understand the tools and techniques of decision making.

The candidate would be given choice to answer any five questions.

Organisational Behaviour and Management Concepts

Significance of social psychological factors for understanding organisational behaviour. Relevance of theories of motivation ; Contribution of Maslow, Herzberg, McGregor, McClelland and other leading authorities, Research studies in leadership. Management by Objectives. Small group and intergroup behaviour. Application of these concepts for understanding the managerial role, conflict and cooperation, work norms and dynamics of organisational behaviour. Organisational change.

Organisational Design : Classical, neo-classical and open systems theories of organisation, Centralisation, decentralisation, delegation, authority and control. Organisational structure, systems and processes, strategies, policies and objectives, Decision making, communication and control. Management information system and role of computer in management.

Economic Environment

National Income, analysis and its use in business forecasting. Trends and structure in Indian Economy, Government programmes and policies. Regulatory policies : monetary, fiscal and planning, and the impact of such macro-policies on enterprise decisions and plans—Demand analysis and forecasting, cost analysis, pricing decisions under different market structures—Pricing of joint products, and price discrimination—capital budgeting—applications under Indian conditions. Choice of projects and cost benefit analysis. choice of production techniques.

Quantitative Methods

Classical Optimization : maxima and minima of single and several variables; optimization under constraints—Applications. Linear Programming : Problem formulation-Graphical Solution Simplex Method Duality-Post optimality, analysis-Applications of integer Programming and dynamic programming-Formulation of Transportation and assignment Models of linear programming and methods of solution.

Statistical Methods : Measures of Central tendencies and variations—Application of Binominal, Poisson and Normal distributions. Time series-Regression and correlation-Ttests of Hypotheses-Decision making under risk : Decision Trees Expected Monetary Value-Value of Information-Application of Bayes Theorem to posterior analysis. Decision-making under uncertainty. Different criteria for selecting optimum strategies.

PAPER II

The candidate would be required to attempt five questions but not more than two questions from any one Section.

Section I—Marketing Management.

Marketing and Economic Development—Marketing Concept and its applicability to the Indian economy—Major tasks of management in the context of developing economy-Rural and Urban marketing their prospects and problems.

Planning and Strategy in the context of domestic and export marketing-concept of marketing mix—Market Segmentation and Product differentiation strategies—Consumer Motivation and Behaviour—Consumer Behavioural Models—Product, Brand, distribution Public distribution system, price and promotion.

DECISIONS—Planning and control of marketing programmes—Marketing research and models—Sales Organisational dynamics—Marketing Information system. Marketing audit and control.

Export incentives and promotional strategies—Role of Government, trade association and individual organisation—problems and prospects of export marketing.

Section II—Production and Materials Management.

Fundamentals of Production from Management point of view. Types of Manufacturing systems continuous-repetitive, intermittent Organising for Production, Long range, forecast and aggregate Production Planning. Plant Design : Process planning, plant size and scale of operations, location of plant, layout of physical facilities. Equipment replacement and maintenance.

Functions of Production Planning and Control, Routing, Loading and Scheduling for different types of production systems. Assembly Line Balancing, Machine Line Balancing.

Role and Importance of materials management. Material handling, Value analysis, Quality control. Waste and Scrap disposal, Make or Buy decisions, Codification, Standardisation and spare parts inventory. Inventory control—ABC Analysis, Economic order quantity, Recorder point, Safety stock, Two Bin system, Waste management, DGS&D purchase process and procedure.

Section III—Financial Management.

General tools of Financial Analysis : Ratio analysis, funds flow analysis, cost-volume-profit analysis, cash budgeting, financial and operating leverage

Investment Decision : Steps in capital expenditure management, criteria for investment appraisal, cost of capital and its application in public and private sectors, Risk analysis in investment decisions, organisational evaluation of capital expenditure management with special reference to India.

Financing decision : Estimating the firms of financial requirements, financial structure determinations, capital markets, institutional mechanism for funds with special reference to India, security analysis, leasing and sub-contracting.

Working Capital Managements : Determining the size of working capital, managing the managerial attitude towards risk in working capital, management of cash, inventory and accounts receivables, effects of inflation on working capital management.

Income Determination and Distribution : Internal financing, determination of dividend policy, implication of inflationary tendencies in determining the dividend policy, valuation and dividend policy.

Financial management in Public Sector with special reference to India.

Performance budgeting and principles of financial accounting Systems of management control.

Section—IV Human Resource Management.

Characteristics and significance of Human Resources, Personnel Policies—Manpower, Policy and Planning—Recruitment and Selection Technique—Training and Development—Promotions and Transfer—Performance Appraisal—Job Evaluation: Wage and Salary Administration; Employee Morals and Motivation—Conflict Management—Management of Change and Development

Industrial Relations, Economy and Society in India; Worker profile and Management Styles in India; Trade Unionism in India; Labour Legislation with special reference to Industrial Disputes Act; Payment of Bonus Act; Trade Unions Act; Industrial democracy and Workers' participation in Management; Discipline and Grievances Handling in Industry

* MATHEMATICS (Code No. 33)

PAPER I

Any five questions may be attempted out of 12 questions to be set in the paper.

Linear Algebra.

Vector space bases, dimension of a finitely generated space, Linear transformations, Rank and nullity of a linear transformation, Cayley Hamilton theorem, Eigenvalues and Eigenvectors.

Matrix of a linear transformation, Row and Column reduction, Echelon form, Equivalence, Congruence and similarity, Reduction to canonical forms.

Orthogonal, symmetrical, skew-symmetrical, unitary, Hermitian and skew-Hermitian matrices—their eigenvalues, orthogonal and unitary reduction of quadratic and Hermitian forms, Positive definite quadratic forms, Simultaneous reduction.

Calculus.

Real numbers, limits, continuity, differentiability, Mean-value theorem, Taylor's theorem, indeterminate forms, Maxima and Minima Curve Tracing, Asymptotes, Functions of several variables, partial derivatives, maxima and minima, Jacobian, Definite and indefinite integrals, Double and triple integrals (techniques only), Application to Beta and Gamma Functions, Areas, Volumes, Centre of gravity.

Analytic Geometry of two and three dimensions.

First and second degree equations in two dimensions in cartesian and polar coordinates. Plane, sphere, paraboloid, Ellipsoid, hyperboloid of one and two sheets and their elementary properties. Curves in space, curvature and torsion, Frenet's formulae.

Different Equations.

Order and Degree of a differential equation; differential equation of first order and first degree, variables separable, Homogeneous, linear, and exact differential equations. Differential equations with constant coefficients, The complementary function and the particular integral of e^{ax} , $\cos ax$, $\sin ax$, x^m , e^{bx} , $\cos bx$, $\sin bx$.

Vector, Tensor, Statics, Dynamics and Hydrostatics.

(i) Vector Analysis—Vector Algebra, Differential of Vector function of a scalar variable, Gradient, divergence and curl in cartesian cylindrical and spherical coordinates and their physical interpretation. Higher order derivatives, Vector identities and Vector equations, Gauss and Stokes Theorems.

(ii) Tensor Analysis—Definition of a Tensor, transformation of coordinates, contravariant and covariant tensors, Addition and multiplication of tensors, contraction of tensors, Inner product, fundamental tensor, christoffel symbols, covariant differentiation, Gradient, Curl and divergence in tensor notation.

(iii) Statics—Equilibrium of a system of particles, work and potential energy, Friction, Common catenary, Principle of Virtual Work, Stability of equilibrium, Equilibrium of forces in three dimensions.

(iv) Dynamics—Degree of freedom and constraints. Rectilinear motion. Simple harmonic motion. Motion in a plane. Projectiles. Constrained motion. Work and energy. Motion under impulsive forces. Kepler's laws. Orbits under central forces. Motion of varying mass. Motion under resistance.

(v) Hydrostatics—Pressure of heavy fluids. Equilibrium of fluids under given system of forces. Centre of pressure. Thrust on curved surfaces. Equilibrium and Pressure of gases, problems relating to atmosphere.

PAPER II

The paper will be in two sections. Each section will contain eight questions. Candidates will have to answer any five questions.

Section A

Algebra, Real Analysis, Complex Analysis, Partial Differential equations.

Section B

Mechanics, Hydrodynamics, Numerical Analysis, Statistics including probability, operational Research.

Algebra.

Groups, subgroups, normal subgroups, homomorphism of groups, quotient groups. Basic isomorphism theorems. Sylow theorems. Permutation Groups. Cayley's theorem. Rings and Ideals, Principal Ideal domains, unique factorization domains and Euclidean domains. Field Extensions. Finite fields.

Real Analysis.

Metric spaces, their topology with special reference to R_n sequence in a metric space, Cauchy sequence. Completeness, Completion. Continuous functions, Uniform Continuity, properties of continuous functions on Compact sets. Riemann Stieltjes Integral. Improper integrals and their conditions of existence. Differentiation of functions of several variables. Implicit function theorem, maxima and minima. Absolute and Conditional Convergence series of real and Complex terms, Rearrangement of series, Uniform convergence, infinite products. Continuity, differentiability and integrability for series, Multiple integrals.

Complex Analysis.

Analytic functions, Cauchy's theorem, Cauchy's integral formula, power series, Taylor's series, Singularities, Cauchy's Residue theorem and Contour integration.

Partial Differential Equations.

Formations of partial differential equations, Types of integrals of partial differential equations of first order Charpit's method. Partial differential equations with constant coefficient.

Mechanics.

Generalised Coordinates, Constraints, holonomic and non-holonomic systems, D'Alembert's principle and Lagrange's equations. Moment of Inertia, Motion of rigid bodies in two dimension.

Hydrodynamics.

Equation of continuity, momentum and energy. Inviscid Flow Theory—Two dimensional motion, streaming motion, Sources and Sinks.

Numerical Analysis.

Transcendental and Polynomial Equations—Methods of tabulation, bisection, regula-falsi, secant; and Newton-Raphson and order of its convergence.

Interpolation and Numerical Differentiation.—Polynomial interpolation with equal or unequal step size. Spline interpolation—Cubic splines. Numerical differentiation formulae with error terms.

Numerical Integration.—Problems of approximate quadrature, quadrature formulae with equispaced arguments, Gaussian quadrature Convergence.

Ordinary Differential Equations.—Euler's method, multistep-predictor Corrector methods—Adam's and Milne's method, Convergence and stability, Runge—Kutta Methods.

Probability and Statistics.

1. Statistical Methods.—Concept of statistical population and random sample. Collection and presentation of data. Measure of location and dispersion. Moments and Shepard's correction. Cumulants. Measures of Skewness and Kurtosis.

Curve fitting by least squares Regression, correlation and correlation ratio. Rank correlation. Partial correlation co-efficient and Multiple correlation co-efficient.

2. Probability.—Discrete sample space, Events, their union and intersection, etc., Probability—Classical relative frequency and axiomatic approaches. Probability in continuum, Probability space Conditional probability and independence, Basic laws of Probability, Probability of combination of events, Bayes theorem Random variable Probability function, Probability density function. Distributions function, Mathematical expectation, Marginal and conditional distributions, Conditional expectation.

3. Probability distributions.—Binomial, Poisson Normal Gamma, Beta, Cauchy, Multinomial, Hypergeometric, Negative Binomial, Chebychev's lemma (Weak) law of large numbers, Central limit theorem for independent and identical varieties, Standard errors, Sampling distribution of t, F and Chi-square and their uses in tests of significance. Large sample tests for mean and proportion.

Operational Research.

Mathematical Programming.—Definition and some elementary properties of convex sets, simplex methods, degeneracy, duality, and sensitivity analysis, rectangular games and their solutions. Transportation and assignment problems. Kuha Tucker condition for non-linear programming. Bellman's optimality principle and some elementary applications of dynamic programming.

Theory of Queues.—Analysis of steady-state and transient solutions for queuing system with Poisson arrivals and exponential service time.

Deterministic replacement models. Sequencing problems with two machines, n jobs, 3 machines, n jobs (special case) and n machines, 2 jobs.

MECHANICAL ENGINEERING (CODE NO. 34)**PAPER I**

Statics.—Equilibrium in three dimension suspension cables. Principle of virtual work.

Dynamics.—Relative Motion coriolis force Motion, of a rigid body. Gyroscopic motion impulse.

Theory of Machines.—Higher and lower pairs, inversions, steering mechanisms. Hooks joint velocity and acceleration of links, interita forces. Cams Conjugate action of gearing and interference, gear trains epicyclic gears. Clutches, belt drives, brakes, dynamometers. Flywheels Governors. Balancing of rotating and reciprocating masses and multicylinder engines. Free, forced and damped vibrations for a single degree of freedom. Degrees of freedom Critical speed and whirling of shafts.

Mechanics of solids.—Stress and strain in two dimension. Mohar's circle. Theories of failure, Deflection of beams. Buckling of columns, Combined bending and torsion. Castiglipo's theorem. Thick cylinders Rotating disks. Shrink fit. Thermal stresses.

Manufacturing Science.—Merchants' theory Taylor's equation, Machineability. Unconventional machining methods including EDM. ECM and ultrasonic machining. Use of lasers and plasmas. Analysis of forming processes High velocity forming Explosive forming. Surface roughness, gauging Comparators Jigs and Fixtures.

Production Management.—Work Simplification work sampling, value engineering, Line balancing, work station design, storage space requirement. ABC analysis. Economic order, quantity including finite production rate. Graphical and simplex methods for linear programming; transportation model, elementary queuing theory. Quality control and its uses in product design. Use of \bar{X} , R , P , (Sigma) and C charts. Single sampling plans, operating characteristics curves. Average sample size. Regression analysis.

PAPER II

Thermodynamics.—Application of the first and second laws of thermodynamics. Detailed analysis of thermodynamics cycles.

Fluid Mechanics.—Continuity, momentum and energy equations. Velocity distribution in laminar and turbulent flow. Dimensional analysis. Boundary layer on a flat plate. A diabatic and isentropic flow. Mach number.

Heat Transfer.—Critical thickness of insulation Conduction in the presence of hear sources and sinks. Heat transfer from fins. One dimensional unsteady conduction. Time constant for the mocouples. Momentum and energy equations for boundary layers on a flat plate. Dimensionless numbers Free and Forced convection. Boiling and condensation. Nature of radiant heat. Stefan-Boltzmann law. Configuration factor logarithmic mean temperature difference. Heat exchanger effectiveness and number of transfer units.

Energy Conversion.—Combustion phenomenon in C. I. and S.I. engines Carburation and fuel injection. Selection of pumps classification of hydraulic turbines, specific speed. Performance of compressor. Analysis of steam and gas turbines. High pressure boilers. Unconventional power systems, including Nuclear power and MHD systems. Utilisation of solar energy.

Environmental control.—Vapour compression, absorption, steam jet and air refrigeration systems. Properties and characteristics of important refrigerants. Use of psychrometric chart and comfort chart, Estimation of cooling and haring loads. Calculation of supply air state and rate. Air conditioning plants layout.

PHILOSOPHY (CODE NO. 35)**PAPER I****Metaphyses and Epistemology**

Candidate will be expected to be familiar with theories types of Epistemology and Metaphysics—India and Western—with special reference to the following—

(a) Western	Idealism; Realism; Absolutism Empiricism Rationalism; Logical P Positivism; Analysis; Phenomenology; Existentialism and Pragmatism.
(b) Indian	Pramanans and Pranaya; Theories of truth and error; Philosophy of Language and meaning; Teleories of reality with reference to main system (Orthodox and Heterodox) of Philosophy.

PAPER II

Socio-Political Philosophy and Philosophy of Religion:—

1. Nature of Philosophy, its relation to life, thought and culture.

2. The following topics with special reference to the Indian context including Indian Constitution :—

Political Ideologies : Democracy Socialism, Fascism, Theocracy, Communism and Sarvodaya.

Methods of Political Action : Constitutionalism, Revolution, Terrorism and Satyagraha.

3. Tradition, change and Modernity with reference to Indian Social Institutions.
4. Philosophy of Religious language and Meaning.
5. Nature and scope of Philosophy of religion. Philosophy of Religion, with special reference to Buddhism, Jainism, Hinduism, Islam, Christianity, and Sikhism.
- (a) Theology and Philosophy of Religion.
- (b) Foundations of religious belief : Reason Revelation Faith and Mysticism.
- (c) God, Immortality of Soul, Liberation and Problem of Evil and Sin.
- (d) Equality, Unity and Universality of Religions; Religious tolerance : Conversion Secularism.

6. Moksha—Paths leading to Moksha.

PHYSICS (Code No. 36)

PAPER I

MECHANICS, THERMAL PHYSICS AND WAVES AND OSCILLATIONS

1. Mechanics :

Conservation Laws. Collisions, impact parameter, scattering cross-section, centre of mass and lab systems with transformation of physical quantities, Rutherford Scattering. Motion of a rocket under constant force field. Rotating frames of reference, Coriolis force, Motion of rigid bodies, Angular momentum, Torque and precession of a top, Gyroscope. Central forces, Motion under inverse square law, Kepler's Laws, Motion of Satellites (including geostationary). Galilean Relativity, Special Theory of Relativity, Michelson-Morley Experiment, Lorentz Transformations—addition theorem of velocities. Variation of mass with Velocity, Mass-Energy equivalence. Fluid dynamics, streamlines, turbulence, Bernoulli's Equation with simple applications.

2. Thermal Physics :

Laws of thermodynamics, Entropy, Carnot's cycle, Isothermal and Adiabatic Changes, Thermodynamic Potentials Maxwell's relations, The Clausius-Clapeyron equation reversible cell, Joule-Kelvin effect etc. van-Boltzmann Law, Kinetic Theory of Gases, Maxwell's Distribution Law of Velocities, Equipartition of energy, Specific heats of gases, Mean Free path, Brownian Motion, Black Body radiation, specific heat of Solids—Einstein & Debye theories, Wein's Law,

Planck's Law, Solar Constant. Thermal ionization and Stellar spectra. Production of low temperatures using adiabatic demagnetization and dilution refrigeration, Concept of negative temperature.

3. Waves and Oscillations :

Oscillations, Simple harmonic motion, stationary and travelling waves, Damped harmonic motion, Forced oscillation & Resonance. Wave equation, Harmonic Solutions, Plane and Spherical waves, Superposition of waves, Phase and Group velocities, Beats. Huygen's principle, Interference, Diffraction—Fresnel and Fraunhofer. Diffraction by straight edge, Single and multiple slits, Resolving power of grating and Optical Instruments. Rayleigh Criterion. Polarization; Production and Detection of polarized light (linear, circular and elliptical). Laser sources (Helium-Neon, Ruby, and semiconductor diode). Concept of spatial and temporal coherence. Diffraction as a Fourier transformation. Fresnel and Fraunhofer diffraction by rect angular and circular apertures, Holography; theory and applications.

PAPER II

ELECTRICITY & MAGNETISM, MODERN PHYSICS AND ELECTRONICS

1. Electricity & Magnetism :

Coulomb's Law, Electric field. Gauss's law, Electric potential. Poisson and Laplace equations for a homogeneous dielectric, uncharged conducting sphere in a uniform field, Point Charge and infinite conducting plane. Magnetic field. Magnetic induction and field strength. Biot-Savart law and applications. Electromagnetic induction, Faraday's and Lenz's laws, Self and Mutual inductances. Alternating currents, L.C.R. circuits series and parallel resonance circuits, quality factor. Kirchhoff's laws with application. Maxwell's equations and electromagnetic waves, Transverse nature of electromagnetic waves, Poynting vector. Magnetic fields in matter—dia, para, ferro anti-ferro and ferri magnetism (qualitative approach only).

2. Modern Physics :

Bohr's theory of hydrogen atom. Electron spin, Optical and X-ray Spectra. Stern-Gerlach experiment and spatial quantization. Vector model of the atom, spectral terms, fine structure of spectral lines, J-J and L-S coupling, Zeeman effect, Pauli's exclusion principle, spectral terms of two equivalent and non-equivalent electrons. Gross and fine structure of electronic band Spectra. Raman effect. Photoelectric effect. Compton effect, de Broglie waves, Wave Particle duality and uncertainty principle. Schrodinger wave equation with application to (i) particle in a box, (ii) motion across a step potential, One dimensional harmonic oscillator eigen values and eigen functions. Uncertainty Principle Radioactivity, Alpha, beta and gamma radiations. Elementary theory of the alpha decay. Nuclear binding energy. Mass spectroscopy, Semi empirical mass formula. Nuclear fission and fusion. Elementary Reactor physics. Elementary particles and their classification. Strong, and Weak Electromagnetic interactions. Particle accelerators : cyclotron, Linear accelerators, Elementary ideas of Superconductivity.

3. Electronics :

Band theory of Solids.—conductors, insulators and semiconductors. Intrinsic and extrinsic semiconductors. P-N junction, Thermistor, Zener diodes reverse and forward biased P-N junction, Solar Cell Use of diodes and transistors for rectification, amplification, oscillation modulation and detection of r.f. waves. Transistor receiver, Television Logic Gates.

POLITICAL SCIENCE AND INTERNATIONAL RELATIONS (Code No. 37).

PAPER I

SECTION A

POLITICAL THEORY :

1. Main feature of ancient Indian political thought; Manu and Kautilya : Ancient Greek thought Plato, Aristotle; General characteristics of European medieval political thought; St. Thomas Aquinas, Marsiglio of Padua; Machavelli, Hobbes, Locke, Montesquieu, Rousseau, Bentham, J. S. Mill T. H. Green, Hegel, Marx, Lenin and Mao-se Tung.
2. Nature and scope of Political Science : Growth of Political Science as a discipline. Traditional vs. Contemporary approaches ; Behaviouralism and post-behavioural developments; Systems theory and other recent approaches to political analysis, Marxist approach to political analysis.
3. The emergence and nature of the modern State : Sovereignty; Monistic and Pluralistic analysis of sovereignty; Power Authority and Legitimacy.
4. Political obligation : Resistance and Revolution; Rights, Liberty, Equality, Justice.
5. Theory of Democracy.
6. Liberalism, Evolutionary Socialism (Democratic and Fabian) : Marxian - Socialism : Fascism.

SECTION B

GOVERNMENT AND POLITICS WITH SPECIAL REFERENCE TO INDIA

1. Approaches to the study of Comparative Politics : Traditional Structural-Functional approach.
2. Political Institutions : The Legislature, Executive and Judiciary; Parties and Pressure-Groups; Theories of Party system; Lenin, Michels and Duverger; Electoral System, Bureaucracy—Weber's view and modern critiques of Weber.
3. Political Process : Political Socialisation, modernization and Communication ; the nature of the non-western political process:

A general study of the constitutional and political problems affecting Afro-Asian Societies.

4. Indian Political System (a).--The Roots ; Colonialism and nationalism in India; A general study of modern Indian social and political thought; Raja Ram Mohan Roy, Dadabhai Nauroji, Gokhale, Tilak, Sri Aurobindo, Iqbal, Jinnah, Gandhi, B. R. Ambedkar, M. N. Roy and Nehru.
- (b) The structure : Indian Constitution, Fundamental Rights and Directive Principles; Union Government; Parliament, Cabinet, Supreme Court and Judicial Review; Indian Federalism Centre-State relations; State Government role of the Governor; Panchayati Raj.
- (c) The Functioning.--Class and Caste in Indian Politics, politics of regionalism, linguism and communalism. Problems of secularization of the policy and national integration. Political elites; the changing composition; Political Parties and political participation; Planning and Developmental administration Socio-economic changes and its impact on Indian democracy.

PAPER II

PART I

1. The nature and functioning of the Sovereign nation state system.
2. Concepts of International Politics; Power; National Interest; Balance of Power, "Power Vacuum."
3. Theories of International Politics; The Realist theory; Systems theory; Decision making.
4. Determinants of foreign policy : National Interest; Ideology; Elements of National Power (including nature of domestic socio-political institution).
5. Foreign Policy Choices.—Imperialism : Balance of Power; Allegiances; Isolationism; Nationalistic Universalism (Pax Britannica, Pax Americana Pax-Sovietica) : The "Middle Kingdom" Complex of China; Non-alignment.
6. The Cold War : Origin, evolution and its impact on international relation : Defence and its impact; a new Cold War?
7. Non-alignment : Meaning Bases; (National and international) the non-aligned Movement and its role in international relations.
8. De-colonization and expansion of the international community : Neo-colonialism and racialism, their impact on international relations; Asian-African re-urgence.

9. The present International economic order ; Aid, trade and economic development ; the struggle for the New International Economic Order ; Sovereignty over natural resources ; the crisis in energy resources.
10. The Role of International Law in international relations ; The International Court of Justice.
11. Origin and Development of International Organisations ; The United Nations and Specialized Agencies ; their role in international relations.
12. Regional Organisations : OAS, OAU, the Arab League, the ASEAN the EEC their role in international relations.
13. Arms race disarmament and arms control ; Conventional and nuclear arms, the Arms trade, its impact on Third world role in international relations.
14. Diplomatic theory and practice.
15. External intervention : ideological, Political and economic ; "Cultural imperialism". Covert intervention by the major power.

PART II

1. The uses and mis-uses of nuclear energy ; the impact of nuclear weapons on international relations ; the Partial Test-ban Treaty ; the Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT) ; Peaceful nuclear explosions (PNE).

2. The problems and prospects of the Indian Ocean being made a peace-zone.

3. The conflict situation in West Asia.

4. Conflict and co-operation in South Asia.

5. The (Post-war) foreign policies of the major powers ; United States, Soviet Union, China.

6. The Third world in international relations ; the North-South "Dialogue" in the United Nations and Outside.

7. India's foreign policy and relations ; India and the Super Powers ; India and its neighbour ; India and South-east Asia ; India and African problems ; India's economic diplomacy ; India and the question of nuclear weapons.

PSYCHOLOGY

(Code No. 38)

PAPER I

FOUNDATIONS OF PSYCHOLOGY

1. The Scope of Psychology.

Place of Psychology in the family of social and behavioural sciences.

2. Methods of Psychology.

Methodological problems of psychology. General design of psychological research. Types of psychological research. The characteristics of psychological measurement.

3. The nature, origin and development of human behaviour.

Heredity and environment. Cultural factors and behaviour. The process of socialisation. Concept of National Character.

4. Cognitive Processes.

Perception. Theories of perception. Perceptual organisation. Person perception. Perceptual defence Transactional approach to perception. Perception and personality. Figural after-effect. Perceptual styles, Perceptual abnormalities, Vigilance.

5. Learning.

Cognitive, Operant and Classical conditioning approaches. Learning phenomena. Extinction. Discrimination and generalisation. Discrimination learning. Probability learning. Programmed learning.

6. Remembering.

Theories of remembering. Short-term memory. Long-term memory. Measurement of memory. Forgetting Reminiscence.

7. Thinking.

Problem solving. Concept formation. Strategies of concept formation. Information processing. Creative thinking. Convergent and Divergent thinking. Development of thinking in children, theories.

8. Intelligence.

Nature of intelligence. Theories of intelligence. Measurement of intelligence. Measurement of creativity. Aptitude. Measurement of aptitudes. The concept of social intelligence.

9. Motivation.

Characteristics of motivated behaviour. Approaches to motivation : Psycho-analytic theory ; Drive Theory ; Need hierarchy theory, Vector valence approach, Concept of level of aspiration. Measurement of motivation. The apathetic and the alienated individual. Incentives.

10. Personality.

The concept of personality. Trait and type approaches. Factorial and dimensional approaches. Theories of personality. Freud, Allport, Murray, Cattell. Social learning theories and Field Theory. The Indian approach to personality—the concept of Gunas Measurement of personality : Questionnaires ; Rating Scales ; Psychometric Tests ; Projective Tests ; Observation method.

11. Language and Communication.

Psychological basis of language. Theories of language development : Skinner and Chomsky. Nonverbal communication. Body language. Effective communication : Source and receiver characteristics. Persuasive communication.

12. Attitudes and Values.

Structure of attitudes. Formation of attitudes. Theories of attitude. Attitude measurement. Types of attitude scales. Theories of attitude change. Values. Types of values. Motivational properties of values. Measurement of values.

13. Recent trends.

Psychology and the Computer. Cybernetic model of behaviour. Simulation studies in psychology. Study of consciousness. Altered states of consciousness : Sleep, dream, meditation and hypnotic trance : drug induced changes. Sensory deprivation. Human problems in aviation and space flight.

14. Models of Man. The Mechanical Man. The Organic Man.

The Organisational man. The Humanistic Man. Implications of the different models for behaviour changes. An integrated model.

PAPER II**PSYCHOLOGY : ISSUES AND APPLICATIONS****1. Individual Differences.**

Measurement of individual differences. Types of psychological tests. Construction of psychological tests. Characteristics of a good psychological tests. Limitations of psychological tests.

2. Psychological Disorders.

Classification of disorders and nosological systems. Neurotic, psychotic and psychosomatic disorders. Psychopathic personality. Theories of psychological disorder. The problems of anxiety, depression and stress.

3. Therapeutic Approaches.

Psychodynamic approach. Behaviour therapy. Client-centred therapy. Cognitive therapy. Group therapy.

4. Application of psychology to Organisational and Industrial problems.

Personnel selection. Training. Work motivation. Theories of work motivation. Job designing. Leadership training. Participatory management.

5. Small Groups.

The concept of small group. Properties of groups. Group at work. Theories of group behaviour. Measurement of group behaviour. Interaction process analysis. Interpersonal relations.

6. Social Change.

Characteristics of social change. Psychological basis of change. Steps in the change process. Resistance to change. Factors contributing to resistance. Planning for change. The concept of change-proneness.

7. Psychology and the Learning process.

The Learner. School as an agent of socialisation. Problems relating to adolescents in learning situations. Gifted and retarded children and problems related to their training.

8. Disadvantaged Groups.

Types : Social, cultural and economic. Psychological consequences of disadvantage. Concept of Deprivation. Educating the disadvantaged groups. Problems of motivating the disadvantaged groups.

9. Psychology and the problem of Social Integration.

The problem of ethnic prejudice. Nature of prejudice. Manifestations of prejudice. Development of prejudice. Measurement of prejudice. Amelioration of prejudice. Prejudice and personality. Steps to achieve social integration.

10. Psychology and Economic Development.

The nature of achievement motivation. Motivating people for achievement. Promotion of entrepreneurship. The Entrepreneur Syndrome. Technological change and its impact on human behaviour.

11. Management of Information and Communication.

Psychological factors in information management. Information overload. Psychological basis of effective communication. Mass media and their role in social change. Impact of television. Psychological basis of effective advertising.

12. Problems of Contemporary Society.

Stress. Management of stress. Alcoholism and Drug Addiction. The Socially Deviant. Juvenile Delinquency. Crime. Rehabilitation of the deviant. The problems of the Aged.

PUBLIC ADMINISTRATION (Code No. 44)**PAPER-I—ADMINISTRATIVE THEORY**

I. Basic Premises.—Meaning, scope and significance of public administration; Private and public administration; Its role in developed and developing societies; Ecology of administration—social, economic, cultural, political and legal; Evolution of Public administration as a discipline; public Administration as an art and a science; New Public Administration.

II. Theories of Organisation.—Scientific management (Taylor and his associates); The Bureaucratic theory of organisation (Weber); Classical theory of Organisations (Henri Fayol, Luther Gulick and Others); The Human Relations Theory of Organisations (Elton Mayo and his Colleagues); Behavioural approach, Systems Approach; Organizational Effectiveness.

III. Principles of Organization.—Hierarchy, Unity of Command, Authority and Responsibility, Coordination. Span of Control, Supervision, Centralization and decentralization, delegation.

IV. Administrative Behaviour.—Decision making with Special Reference to the contribution of Herbert Simon. Theories of Leadership; Communication; Morale; Motivation (Maslow and Herzberg).

V. Structure of Organisations.—Chief Executive; Types of Chief Executives and their functions; Line, Staff and Auxiliary agencies; Departments; Corporations, Companies, Boards and Commissions. Headquarters and field relationship.

VI. Personal Administration.—Bureaucracy and Civil Services; Position Classification; Recruitment; Training; Career Development; Performance Appraisal; Promotion; Pay and Service Conditions; Retirement Benefits; Discipline; Employer-Employee Relations, Integrity in Administration; Generalists and Specialists Neutrality and Anonymity.

VII. Financial Administration.—Concept of Budget; Preparation and Execution of the Budget; Performance Budgeting; Legislative Control; Accounts and Audit.

VIII. Accountability and Control.—The Concepts of Accountability and Control; Legislative, Executive and Judicial Control over Administration, Citizen and Administration.

IX. Administrative Reforms.—O & M: Work Study; Work Measurement; Administrative Reforms; Processes and Obstacles.

X. Administrative Law.—Importance of Administrative Law; Delegated Legislation; Meaning, Types Advantages, Limitations, Safeguards. Administrative Tribunals.

XI. Comparative and Development Administration.—Meaning, Nature and Scope of Comparative Public Administration. Contribution of Fred Riggs with particular reference to the Prismatic-Sale model. The Concept, Scope and Significance of Development Administration. Political, Economic and Socio-Cultural Context of Development Administration. The Concept of Administrative Development.

XII. Public Policy.—Relevance of Policy Making in Public Administration. The processes of Policy Formulation and Implementation.

PAPER II**INDIAN ADMINISTRATION**

I. Evolution of Indian Administration.—Kautilya; Mughal period; British period.

II. Environmental Setting.—Constitution, Parliamentary Democracy, Federalism, Planning, Socialism.

III. Political Executive at the Union Level.—President, Prime Minister, Council of Ministers, Cabinet Committees.

IV. Structure of Central Administration.—Secretariat, Cabinet Secretariat, Ministries and Departments, Boards and Commissions, Field Organisations.

V. Centre-State Relations.—Legislative Administrative, Planning and Financial.

VI. Public Services.—All India Services, Central Services, State Services, Local Civil Services, Union and State Public Service Commissions. Training of Civil Services.

VII. Machinery for Planning.—Plan Formulation at the National Level; National Development Council; Planning Commission; Planning Machinery at the State and District Levels.

VIII. Public Undertakings.—Forms, management, control and problems.

IX. Control of Public Expenditure.—Parliamentary Control; Role of the Finance Ministry; Comptroller and Auditor General.

X. Administration of Law and Order.—Role of Central and State Agencies in Maintenance of Law and Order.

XI. State Administration.—Governor; Chief Minister; Council of Ministers; Secretariat, Chief Secretary, Directorates.

XII. District and Local Administration.—Role and Importance; District Collector; Land and revenue, law and order and developmental functions. District Rural Development Agency; Special Development Programmes.

XIII. Local Administration.—Panchayati Raj; Urban Local Government; Features, Forms, Problems. Autonomy of Local Bodies.

XIV. Administration for Welfare.—Administration for the Welfare of Weaker Sections with Particular Reference to Scheduled Castes, Scheduled Tribes, and Programmes for the Welfare of Women.

XV. Issue Areas in Indian Administration.—Relationship between Political and Permanent Executives. Generalists and Specialists in Administration. Integrity in Administration. People's Participation in Administration. Redressal of Citizen's Grievances. Lok Pal and Lok Ayuktas, Administrative Reforms in India.

SOCIOLOGY (Code No. 39)

PAPER I

GENERAL SOCIOLOGY

Scientific study of social phenomena : The emergence of sociology and its relationships with other disciplines : science and social behaviour, the problem of objectivity; the scientific method and design of sociological research; techniques of data collection and measurement including participant and non-participant observation, interview schedules and questionnaires, and measurement of attitudes.

Pioneering contributions to sociology : The seminal ideals of Durkheim, Weber, Redcliffe Brown, Malinowski, Parsons, Metron and Marx—historical materialism, alienation, class and class struggle, Durkheim—division of labour, social fact, religion and society; Weber—social action, types of authority, bureaucracy, rationality, Protestant ethic and the spirit of capitalism, ideal types.

The individual and society Individual behaviour; social interaction, society and social group; social system, status and role; culture, personality and socialization; conformity, deviance and social control; role conflicts.

Social stratification and mobility : Inequality and stratification; different conceptions of class; theories of stratification; caste and class; class and society; types of mobility; intergenerational mobility; open and closed models of mobility.

Family, marriage and kinship : Structure and functions of family, structural principles of kinship; family, descent and kinship; change in society, change in age and sex roles and change in marriage and family; marriage and divorce.

Formal organizations : Elements of formal and informal structures; bureaucracy; modes of participation—democratic and authoritarian forms; voluntary associations.

Economic system; Property concepts, social dimensions of division of labour and types of exchange; social aspects of preindustrial and industrial economic system; industrialization and changes in the political, educational, religious, familial and stratificational spheres; social determinants and consequences of economic development.

Political system : The nature of social power—community power structure; power of the elite, class power, organizational power, power of unorganized masses; power authority and legitimacy; power in democracy and in totalitarian society; political parties and voting.

Educational system : Social origins and orientation of students and teachers, equality of educational opportunity, education as a medium of cultural reproduction, indoctrination, social stratification, and mobility; education and modernisation.

Religion : The religious phenomenon; the sacred and the profane; social functions and dysfunctions of religion; magic religion and science; changes in society and changes in religion secularization.

Social change and development : Social structure and social change, continuity and change as fact and as value; processes of change; theories of change; social disorganization and social movements; types of social movements; directed social change, social policy and social development.

PAPER II

SOCIETY OF INDIA

Historical moorings of the Indian Society : Traditional Hindu social organization; sociocultural dynamics through the ages, especially the impact of Buddhism, Islam and the modern West; factors in continuity and change.

Social stratification : Caste system and its transformation aspects of ritual, economic and caste status, cultural and structural views about caste, mobility in caste, issues of equality and social justice caste among the Hindus and the non-Hindus; casteism; the Backward Classes and the Scheduled Castes untouchability and its eradication; agrarian and industrial class structure.

Family, marriage and kinship : Regional variation in Kinship systems and its socio-cultural correlates changing aspect of kinship; the Joint family—its structural and functional aspects and its changing form and disorganization; marriage among different ethnic groups and economic categories, its changing trend and its future; impact of legislation and socio-economic change upon family and marriage; inter-generations gap and youth unrest; changing status of women.

Economic system. The Jajman system and its bearing on the traditional society; market economy and its social consequences; occupational diversification and social structure; profession trade unions; social determinants and consequences of economic development; economic inequalities, exploitation and corruption.

Political systems : The functioning of the democratic political system in a traditional society; political parties and their social composition; social structural origins of political elites and their social orientations, decentralization of power and political participation.

Educational system : Education and society in the traditional and the modern contexts, educational inequality and change; education and social mobility, educational problems of women, the Backward Classes and the Scheduled Castes.

Religion : Demographic dimensions, geographical distribution and neighbourhood living patterns of major religious categories; inter-religions inter-action and its manifestation in the problems of conversion minority status and communion, secularism.

Tribal societies and their integrations; Distinctive features of tribal communities, tribes and caste; acculturation and integration.

Rural social system and community development : Socio-cultural dimensions of the village community; traditional power structure, democratization and leadership; poverty, indebtedness and bonded labour, social consequences of land reforms, Community Development Programme and other planned development projects and of Green Revolution; new strategies of rural development.

Urban social organization : Continuity and change in the traditional cases of social organization, namely, kinships, caste and religion in the urban context, stratification and mobility in urban communities, ethnic diversity and community integration; urban neighbourhoods; rural-urban differences in demographic and socio-cultural characteristics and their social consequences.

Population dynamics : Socio-cultural aspects of sex and age structure, marital status, fertility and mortality; the problem of population explosion; social, psychological, cultural and economic factors in the adoption of family planning practices.

Social change and modernization : Problems of Role conflict—Youth unrest—intergenerational gap changing Status of Women; Major Sources of social change and of Resistance to change, impact of West, reform movements, social movements, industrialization and urbanization pressure groups factors of planned change—Five Year plans legislative and executive measures; process of change—sanskritization, westernization and modernization : means of modernization —mass media and education; problem of change and modernization—structural contradictions and breakdowns.

Current Social Evils : Corruption and Nepotism—Smuggling—Black Money.

STATISTICS (Code No. 41)

PAPER I

Attempt any 5 questions choosing at most 2 from each section. Four questions of equal weightage will be set in each section.

I. Probability

Sample space and events, probability measures and probability space, Statistical independence, Random variable as a measurable function, Discrete and continuous random variables, Probability density and distribution functions, marginal and conditional distributions : functions of random variables and their distributions, expectation and moments, conditional expectation, correlation co-efficient; convergence in probability in I.P. almost everywhere; Markov, Chebychev and Kolmogorov inequalities, Borel—Cantelli lemma, weak and strong law of large numbers probability generating and characteristic functions. Uniqueness and continuity theorems. Determination of distribution by moments Lindeberg-Levy Central

Limit theorem, Standard discrete and continuous probability distributions, their interrelations including limiting cases.

II. Statistical Inference

Properties of estimates, consistency, unbiasedness, efficiency, sufficiency and completeness Cramer-Rao bound, Minimum variance unbiased estimation, Rao-Blockwell and Lehmann Sheffe's theorem methods of estimation by moments maximum likelihood, minimum Chi-square. Properties of maximum likelihood estimators confidence intervals for parameters of standard distributions.

Simple and composite hypotheses, statistical tests and critical region, two kinds of error, power function unbiased tests, most powerful and uniformly most powerful tests Neyman Person Lemma, Optimal tests for simple hypotheses concerning one parameter, monotone likelihood ratio property and its use in constructing UMP test, likelihood ratio criterion and its asymptotic distribution, Chi-square and Kolmogorov tests for goodness of fit, Run test for randomness, Sign test for Location, Wilcoxon-Mann-Whitney test and Kolmogor-Smirnov test for the two sample problem. Distribution-free confidence intervals for quantities and confidence bands for distribution functions.

Notions of a sequential test, Walds SPRT, its CC and ASN function.

III Linear Inference and Multivariate Analysis.

Theory of least squares and Analysis of variance, Gauss-Markoff theory, normal equations, least square estimates and their precision. Tests of significance and intervals estimates based on least square theory in one way, two way and three way classified data. Regression Analysis, linear regression, estimates and tests about correlation and regression coefficient curve linear regression and orthogonal polynomials, test for linearity of regression Multivariate normal distribution, multiple regression, multiple and partial correlation. Mahalanobis D^2 and Hotelling T^2 —Statistics and their applications (derivations of distribution of D^2 and T^2 excluded). Fisher's discriminant analysis.

PAPER II

(i) Select any three sections.

(ii) Attempt any 5 questions from the selected sections, choosing at most, two questions from each selected section. Four questions of equal weight will be set in each section.

I. Sampling Theory and Design of Experiments

Nature and scope of sampling, simple random sampling, sampling from finite populations with and without replacement, estimation of the standard errors sampling with equal probabilities and PPS sampling. Stratified random and systematic sampling, two stage and multi-stage sampling, multiphase and cluster sampling schemes.

Estimation of population total and mean, use of biased and unbiased estimates auxiliary variables, double sampling standard errors of estimates cost and variance functions ratio and regression estimates and their relative efficiency. Planning and organization of sample surveys with special reference to recent large scale surveys conducted in India.

Principles of experimental designs, CRD, RBD, LSD, missing plot technique factorial experiments $2n$ and $3n$ design general theory of total and partial confounding and fractional replication. Analysis of split plot, BIB and simple lattice designs.

II. Engineering Statistics

Concepts of quality and meaning of control. Different types of control charts like X-R charts, P charts np charts and cumulative sum control charts.

Sampling inspection Vs 100 per cent inspection. Single, double, multiple and sequential sampling plans for attributes inspection, OC, ASN and ATI curves. Concept of producer's risk and consumer's risk, AQL, AOQL, LTPD etc. Variable Sampling plants.

Definition of Reliability, maintainability and availability. Life distribution failure rate and bath-tub, failure curve exponential and Weibull models, Reliability of series and Parallel systems and other simple configurations. Different types of redundancy like hot and cold and use of redundancy in reliability improvement Problems in life testing, censored and truncated experiments for exponential model.

III. Operational Research

Scope and definition of OR different types of models, their construction and obtaining solution.

Homogenous discrete time Markov chains, transition probability matrix, classification of states and ergodic theorems. Homogenous continuous time Markov chains. Elements of queuing theory, $M|M|1$ and $M|M|K$ queues, the problem of machine interference and $GI|M|1$ and $B|GI$ queues.

Concept of scientific inventory management and analytical structure of inventory problems Simple models with deterministic and stochastic demand with and without leadtime. Storage models with particular reference to dam type.

The structure and formation of a linear programming problem. The simplex procedure two phase methods and charnes—M Method with artificial variables. The quality theory of linear programming and its economic interpretation. Sensitivity analysis.

Transportation and Assignment problems

Replacement of items that fail and those that deteriorate, group and individual replacement policies.

Introduction to computers and elements of Fortran IV Programming Formats for input and output statements, specification and logical statements and sub-routines. Application to some simple statistical problems.

IV. Quantitative Economics

Concept of time-series, additive and multiplicative models, resolution into four components, determination of trend by free-hand drawing, moving averages and fitting of mathematical curves, seasonal indices and estimate of the variance of the random components.

Definition, construction, interpretation and limitations of index numbers, Lespeyre Parsche Edgeworth—Marshall and Fisher index numbers their comparisons tests for index numbers and construction of cost of living index.

Theory and analysis of consumer demand—specification and estimation of demand functions, Demand elasticities, Theory of production, supply functions and elasticities, input demand functions, Estimation of parameters in single equation model—classical least squares, generalised least squares heteroscedasticity, serial correlation, multicollinearity, errors in variables model, simultaneous equation models—Identification, rank and order conditions. Indirect least squares and two stage least squares, Short-term economic forecasting.

V. Demography and Psychometry

Sources of demographic data : census registration : NSS and other demographic surveys. Limitation and uses of demographic data.

Vital rates and ratios : Definition construction and uses.

Life tables—complete and abridged : construction of life tables from vital statistics and census returns Uses of life tables.

Logistic and other population growth curves.

Measure of fertility. Gross and net reproduction rates.

Stable population theory. Uses of stable—and quasi-stable population techniques in estimation of demographic parameters.

Morbidity and its measurement Standard classification by cause of death. Health surveys and use of hospital statistics.

Educational and psychological statistics methods of standardisation of scales and tests. IQ tests, reliability of tests and T and Z scores.

ZOOLOGY (Code No 40)

PAPER I

Non Chordata and Chordata, Ecology, Ethology, Biostatistics and Economic Zoology

Section 'A'

Non Chordata and Chordata

1. A general survey, classification and relationship of the various phyla

2. Protozoa : Study of the structure, bionomics and life history of Paramecium, Monocystis, malarial parasite, Trypanosoma and Leishmania.

Locomotion, nutrition and reproduction in Protozoa.

3. Porifera : Canal system, skeleton and reproduction.

4. Coelenterata : structure and life history of Obelia and Aurelia, polymorphism in Hydrozoa, coral formation, metagenesis, phylogenetic relationship of Cnidaria & Acnidaria.

5. Helminths : Structure and life history of Planaria, Fasciola, Taenia & Ascaris. Parasitic adaptation, Helminths in relation to man.

6. Annelida : Nereis, earthworm and leech; coelom & metamerism; modes of life in polychaetes.

7. Arthropoda : Prawn, Scorpion, cockroach, larval forms and parasitism in Crustacea, mouth part vision and respiration in arthropods, social life and metamorphosis in insects. Importance of Peripatus.

8. Mollusca. Unio Pila, oyster culture and pearl formation, cephalopods.

9. Echinodermata—General organisation, larval forms and affinities of Echinodermata.

10. General organisation and characters, outline classification and inter-relationship of protochordata, Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves and mammalia.

11. Neoteny and retrogressive metamorphosis.

12. A general study of comparative account of the various systems of vertebrates.

13. Locomotion, migration and respiration in fishes; structure and affinities of Dipnoi.

14. Origin of Amphibia; distribution, anatomical peculiarities and affinities of Urodela and Apoda.

15. Origin of Reptiles; adaptive radiation in reptiles; fossil reptiles; poisonous & non poisonous snakes of India; poison apparatus of snake.

16. Origin of birds; flightless birds; aerial adaptation and migration of birds.

17. Origin of mammals; nomenclature of ear ossicles in mammals; dentition and skin derivatives and mammals; distribution, structural peculiarities and phylogenetic relations of Prototheria and Metatheria.

Section 'B'

Ecology, Ethology, Biostatistics and Economic Zoology.

Ecology—

1. Environment : Abiotic factors and their role; Biotic factors—Intra and Inter-specific relations.

2. Animal : Organisation at population and community levels, ecological successions.

3. Ecosystem : Concept, components, fundamental operation, energy flow, biogeo-chemical cycles, food chain and trophic levels.

4. Adaptation in fresh water, marine and terrestrial habitats.

5. Pollution in air, water and land.

6. Wild life in India and its conservation.

Ethology—

7. General survey of various types of animal behaviour.

8. Role of hormones and pheromones in behaviour.

9. Chronobiology : Biological clock, seasonal rhythms, tidal rhythms.

10. Neuro-endocrine control of behaviour.

11. Methods of studying animals behaviour.

Biostatistics—

12. Methods of sampling, frequency distribution and measures of central tendency, standard deviation, standard error and standard deviation, correlation and regression and Chi square and t-test, Economic Zoology—

13. Parasitism, commensalism & host parasite relationship.

14. Parasitic protozoans, helminths and insects of man and domestic animals.

15. Insect pests of crops and stored products.

16. Beneficial insects.

17. Pisciculture and induced breeding.

PAPER II

Cell Biology, Genetics, Evolution & Systematics, Bio-chemistry, Physiology and Embryology.

Section 'A'

Cell Biology Genetics, Evolution & Systematics.

1. Cell Biology—Structure and function of cell and cytoplasmic constituents; structure of nucleus, plasma membrane, mitochondria, golgibodies, endoplasmic reticulum and ribosomes, cell division; mitotic spindle and chromosome movements and meiosis.

Gene structure and function; Watson-Crick model of DNA, replication of DNA Genetic code; protein synthesis cell differentiation; sex chromosomes and sex determination.

2. Genetics—Mendelian laws of inheritance recombination, linkage and linkage maps, multiple, alleles; mutation (natural and induced), mutation and evolution, meiosis, chromosome number and form, structural rearrangements; polyploidy; cytoplasmic inheritance, regulation of gene expression in prokaryotes and eukaryotes; biochemical genetics, elements of human genetics; normal and abnormal karyotypes; genes and diseases. Eugenics.

3 Evolution and a tentative Origin of life history of evolutionary thought, Lamarck and his works, Darwin and his works, sources and nature of organic variation, Natural selection, Hardy-Weinberg law, cryptic and warning colouration mimicry; Isolating mechanisms and their role, Insular fauna, concept of species and sub-species, principles of classification, zoological nomenclature and international code, Fossils, outline of geological eras phylogeny of horse, elephant, camel, origin and evolution of man, principles and theories of continental distribution of animals, zoogeographical realms of the world.

Section 'B'

Biochemistry, Physiology and Embryology

Biochemistry : Structure of carbohydrates, lipids, amino-acids, proteins, and nucleic acids, glycolysis and Krebs cycle, oxidation and reduction, oxidative phosphorylation, energy conservation and release, ATP, Cyclic AMP, saturated and unsaturated fatty acids, cholesterol, steroid hormones; Types of enzymes, mechanism of enzyme action, immunoglobulins and immunity, vitamins and coenzymes; Hormones, their classification, biosynthesis & functions.

2. Physiology with special reference to mammals; composition of blood, blood groups in man coagulation, oxygen and carbon dioxide transport, haemoglobin, breathing and its regulation; nephron and urine formation, acid-base balance and homeostasis; temperature regulation in man, mechanism of conduction along axon and across synapses, neurotransmitters, vision, hearing and other receptors; types of muscles, ultrastructures and mechanism of contraction of skeletal muscle; role of salivary gland, liver, pancreas and intestinal glands in digestion, absorption of digested food, nutrition and balanced diet of man, mechanism of action of steroid and peptide hormones, role of hypothalamus, pituitary thyroid, parathyroid, pancreas, adrenal, testis, ovary and pineal organs and their inter relationships, physiology of reproduction in humans, hormonal control of development in man and insects, pheromones in insects and mammals.

3 Embryology : Gametogenesis, fertilization, types of eggs, cleavage, development upto gastrulation in branchiostoma, frog and chick; Fate maps of frog and chick; Metamorphosis in frog; Formation and fate of extra embryonic membranes in chick; Formation of amnion, allantois and types of placenta in mammals, function of placenta in mammals; Organisers, Regeneration, genetic control of development, Organogenesis of central nervous system, sense organs heart and kidney of vertebrate embryos, Aging and its implication in relation to man.

APPENDIX II

Brief particulars relating to the Services to which recruitment is made through Civil Services Examination.

1. Indian Administrative Service.—(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training at such place and in such

manner and pass such examinations during the period of probation as the Central Government may determine.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or, as the case may be, revert him to the permanent post, on which he holds a lien or would hold a lien had it not been suspended under the rules applicable to him prior to his appointment to the Service.

(c) On satisfactory completion of his period of probation Government may confirm the officer in the Service or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation of such further period, subject to certain conditions as Government may think fit.

(d) An officer belonging to the Indian Administrative Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under a State Government.

(e) Scales of pay :—

Junior Scale : Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

Senior Scale :

(i) Time Scale : Rs. 3200 (5th and 6th Year)-100-3700-125-4700.

(ii) Junior Administrative Grade : Rs. 3950-125-4700-150-5000 (non functional).

(iii) Selection Grade : Rs. 4800-150-5700. In addition there are posts carrying Super-time Scale pay of Rs. 5900-200-6700 : posts carrying pay above super-time scale in the scale of pay of Rs. 7300-100-7600 : and posts carrying pay of Rs. 8,000 (Fixed), to which Indian Administrative Service Officers are eligible for promotion.

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time under the All India Service (Dearness Allowance) Rules, 1972.

A probationer will start on the junior time scale and be permitted to count the period spent on probation towards leave pension or increment in the time scale.

(f) Provident Fund.—Officers of the Indian Administrative Service are governed by the All India Service (Provident Fund) Rules, 1955, as amended from time to time.

(g) Leave.—Officers of the Indian Administrative Service are governed by the All India Service (Leave Rules, 1955 as amended from time to time.

(h) Medical Attendance.—Officers of the Indian Administrative Service are entitled to medical attendance benefits admissible under the All India Service Medical Attendance Rules, 1954 as amended from time to time.

(i) Retirement Benefit.—Officers of the Indian Administrative Service appointed on the basis of Competitive examination are governed by the All India Services (Death-cum-Retirement Benefits) Rules, 1958 as amended from time to time.

2. Indian Foreign Service.—(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended. Successful candidates will be required to pursue a course of training in India for approximately twelve months. Thereafter they may be posted as Third Secretaries or Vice Consuls in Indian Missions abroad. During their period of training the probationers will be required to pass one or more departmental examinations before they become eligible for confirmation in Service.

(b) On the conclusion of his period of probation to the satisfaction of Government and on his passing the prescribed examination, the Probationer is confirmed in his appointment. If however, his work or conduct has in the opinion of the Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such period, as they may think fit, or may revert him to his substantive post, if any.

(c) If, in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is not likely to prove suitable for the Foreign Service, Government may either discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(d) Scale of pay :—

Junior Scale.—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

Officers appointed to the Indian Foreign Service shall be eligible for appointment to the Senior Scale (Rs. 3200-100-3700-125-4700 and Junior Administrative Grade (Rs. 3950-125-4700-150-5000) on completion of four years and nine years of service respectively.

In addition there are posts in the Selection Grade, Super Time Scale and above carrying pay between Rs. 4800 and Rs. 8000 to which IFS officers are eligible for promotion.

(e) A probationer will receive the following pay during probation :

First Year.—Rs. 2200 per mensem.

Second Year.—2275 per mensem

Third Year.—Rs. 2350 per mensem.

Note 1.—A probationer will be permitted to count the periods spent on probation towards leave, pension or increment in the time-scale.

Note 2.—Annual increments during probation will be contingent on the probationer passing the prescribed test if any, and showing progress to the satisfaction of Government. Increments can also be earned in advance by passing the departmental examination.

Note 3.—The pay of the Government servant, who held a permanent post other than a tenure post in substantive capacity prior to his appointment as a

probationer, will be regulated, subject to the provisions of F.R. 22-B(i).

(t) An officer belonging to the Indian Foreign Service will be liable to serve anywhere in or outside India.

(g) During service abroad I.F.S. officers are granted foreign allowance according to their status to compensate them for the increased cost of living and of servants and also to meet the special responsibilities in regard to entertainment. In addition, the following concessions are also admissible to I.F.S. Officers during service abroad :

(i) Free furnished accommodation according to status.

(ii) Medical attendance facilities under the Assisted Medical Attendance Scheme.

(iii) One set of Home Leave Passage is given during each posting abroad for a normal tenure of 2½ years, for self and dependent family members. In addition two single Emergency Passages are given during an Officer's entire career for self or a member of his family to travel to India for reasons of personal or family emergency.

(iv) Annual return air passage or children between the ages of 6 and 22 studying in India to visit their parents during vacation, subject to certain conditions.

(v) Children education allowance for a maximum of two children between ages 5 and 18 studying at the station of the officer's posting, if any of the schools approved by the Ministry of External Affairs.

(vi) Outfit allowance amounting to Rs. 4500 at the time of departure for each posting abroad, subject to a maximum of eight times.

(h) Central Civil Services (Leave Rules, 1972) as amended from time to time, will apply to members of the Service subject to certain modifications. For service abroad, I.F.S. officers are entitled under the IFS (PLCA) Rules, 1961 to an additional credit of leave to the extent of 50 per cent to leave admissible under the C.C.S. (Leave) Rules, 1972.

(i) Provident Fund.—Officers of the Indian Foreign Service are governed by the General Provident Fund (Central Service) Rules, 1960.

(j) Retirement Benefits.—Officers of the Indian Foreign Service appointed on the basis of competitive examination are governed by the Central Civil Service (Pension) Rules, 1972.

(k) While in India officers are entitled to such concessions as are admissible to other Government servants of equal and similar status.

3. Indian Police Service.—(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo

prescribed training at such place and in such manner and pass such examination during the period of probation as Government may determine.

(b) and (c) as in clauses (b) and (c) for the Indian Administrative Service.

(d) An officer belonging to the Indian Police Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under a State Government.

(e) Scales of Pay :—

Junior Scale.—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

Senior Scale.—

(a) Time Scale : Rs. 3000 (5th and 6th Year)-100-3500-125-4500.

(b) Junior Administrative Grade—Rs. 3700-125-4700-150-5000.

Selection Grade.—Rs. 4500-150-5700.

Super Time Scale.—

Deputy Inspector General of Police.—Rs. 5100-150-5400 (18th year or later)-150-6150.

Inspector General of Police.—Rs. 5900-200-6700.

Above Super-time Scale :—

Director General of Police.—Rs. 7300-100-7600/7600-100-8000.

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time under the All India Services (Dearness Allowance) Rules, 1972.

(f)

(g) As in clauses (f), (g), (h) and (i) for the Indian Administrative Service.

(h)

4. Indian P & T Accounts and Finance Service :—

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years, provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examination. Repeated failures to pass the departmental examinations within the prescribed period will involve loss of appointment or, as the case may be, revert to the permanent post on which he holds a lien under the rules applicable to him prior to his appointment to the service.

(b) If, in the opinion of Government, the work and conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, the Government may discharge him forthwith or, as the case may be, revert to the permanent post on which he holds a lien under the rules applicable to him prior to his appointment to the service.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of the Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as

Government may think fit or may revert him to his substantive post, if any.

(d) The Indian P&T Accounts and Finance Service carries with it a definite liability for service in any part of India Scales of Pay :—

(i) Junior Time Scale.—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

(ii) Senior Time Scale.—Rs. 3000-100-3500-125-4500.

(iii) Junior Administrative Grade.—Rs. 3700-125-4700-150-5000 (Ordinary Grade).

(iv) Junior Administrative Grade (Selection Grade).—Rs. 4500-150-5700.

(v) Senior Administrative Grade—Rs. 5900-200-6700.

(vi) Senior DDG (PF).—Rs. 7300-100-7600.

(e) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however, be regulated subject to the provisions of F. R. 22(B) (i).

5. Indian Audit and Accounts Service.

(6) Indian Customs and Central Excise Service.

7. Indian Defence Accounts Service.

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examination. Repeated failures to pass the departmental examination within a period of three years will involve loss of appointment or, as the case may be, reversion to the permanent post on which he holds a lien under the rules applicable to him prior to his appointment to the service.

(b) If in the opinion of Government or the Comptroller and Auditor General, as the case may be, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or as the case may be, revert him to the permanent post on which he holds a lien under the rules applicable to him prior to his appointment to the service.

(c) On the conclusion of his period of probation Government or the Comptroller and Auditor General, as the case may be, may confirm, the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government or the Comptroller and Auditor General, as the case may be, been unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) In view of the possibility of the separation of Audit from Accounts and other reforms the constitution of the Indian Audit and Accounts Service is liable to undergo changes and any candidate selected for that Service will have no claim for compensation

in consequence of any such changes and will be liable to serve either in the separated Accounts Offices under the Central or State Governments or in the statutory Audit Offices under the Comptroller and Auditor General and to be absorbed finally if the exigencies of service require it in the cadre on which posts in the separated Accounts Offices under the Central or State Governments may be borne.

(e) The Indian Defence Accounts Service carries with it a definite liability for service in any part of India as well as for field Service in or out of India.

(f) Scales of Pay :—

Indian Audit and Accounts Service.

1. Junior Time Scale.—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.
2. Senior Time Scale.—Rs. 3000-100-3500-125-4500.
3. Junior Administrative Grade.—Rs. 3700-125-4700-150-5000.
4. Selection Grade in Junior Administrative Grade.—Rs. 4500-150-5700.
5. Senior Administrative Grade.—Rs. 5900-200-6700.
6. Principal Accountants General/Directors of Audit.—Rs. 7300-100-7600.
7. Additional Deputy Comptroller and Auditor General.—Rs. 7600 (fixed).
8. Deputy Comptroller and Auditor General of India.—Rs. 8000 (fixed).

Note 1.—Probationary Officers will start on the minimum of the time scale of I.A.&A.S. and will count their service for increments from the date of joining.

Note 2. The Officers on probation may be granted the first increment with effect from the date of passing Part I of the departmental examination or on completion of one year's service whichever is earlier. The second increment may be granted with effect from the date of passing Part II of the departmental examination or on completion of two years' service whichever is earlier. The third increment raising the pay to Rs. 2425 per cent month will be granted only on the completion of 3 years' service and subject to satisfactory completion of the specified period of probation or such other conditions as may be laid down.

Note 3.—In the case of probationers who do not pass the "End of the Course" test at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, the first increment raising the pay to Rs. 2275 would be granted in accordance with such instructions as Government of India may issue. The failed candidates will not be required to take the test again.

Note 4.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post, in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however be regulated subject to the provision of F. R. 22B(I).

Note 5.—IA & AS carries with it a definite liability to serve anywhere in India or abroad.

Indian Customs and Central Excise Services Superintendent of Central

Excise, Group A Assistant Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

Collector of Central Excise and/or Customs (Junior Scale)

Assistant Collector of Central Excise and/or Customs (Senior Scale) Rs. 3000-100-3500-125-4500

Deputy Collector of customs and or/Central Excise addl. Collector of customs and/or Central Excise. Rs. 3700-125-4700-150-5000

Collector of Customs & Central Excise. Rs. 5300-200-6700

Principal Collector of customs & Central Excise. Rs. 7300-100-7600

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failures to pass the departmental examination within a period of two years will involve loss of appointment or as the case may be, reversion to the permanent post on which he holds a lien under the rules applicable to him prior to his appointment to the service.

(b) If, in the opinion of the Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or as the case may be, revert him to the permanent post on which he holds a lien under the rules applicable to him prior to his appointment to the service.

(c) On the conclusion of his/her period of probation Government may confirm the officer in his/her appointment or if his/her work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him/her from the service or may extend his/her period of probation for such further period as Government may think fit or may revert him to his substantive post, if any provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) The Indian Customs and Central Excise Service Group A carries with it a definite liability for service in any part of India.

Note 1.—A probationary officer will start at the minimum of the time scale of pay of Rs. 2200-75-2800—EB-100—4000 and will count his/her service for increments from the date of joining.

Note 2.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer in the Indian Customs and Central Excise Service, Group A, will be regulated subject to the provisions of F. R. 22-B(I).

Note 3.—During the period of probation, an officer will undergo departmental training at the Directorate of Training (Customs and Central Excise, New Delhi

and also fundamental course training at the Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie. He/she will have to pass Part I and Part II of the Departmental Examination. The increments of the Probationers will be regulated as under :

"The first increment raising the pay to Rs. 2275 will be granted with effect from the date of passing of one of the two parts of the departmental examination or on completion of one year's service, whichever is earlier. The second increment raising the pay to Rs. 2350 will be granted with effect from the date of passing the second part of examination or on completion of two year's service whichever is earlier. The third increment raising pay to Rs. 2425 will however, be granted only on completion of 3 year's service and subject to satisfactory completion of probation and any other period specified in that behalf and any other conditions which may be prescribed by the Government."

Note 4.—It should be clearly understood by the probationers that the appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Customs and Central Excise Service Group A which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such change.

INDIAN DEFENCE ACCOUNTS SERVICE

Scale of pay :

(1) TIME SCALE

- (i) Junior Time Scale—Rs. 2200-75-2800—EB-100-4000.
- (ii) Senior Time Scale—Rs. 3000-100-3500-125-4500.

(2) JUNIOR ADMINISTRATIVE GRADE

- (i) Ordinary Grade—Rs. 3700-125-4700-150-5000.
- (ii) Selection Grade—Rs. 4500-150-5700.

(3) SENIOR ADMINISTRATIVE GRADE Rs. 5900-200-6700.

- (4) Addl. CGDA (Audit),
Addl. CGDA (Inspections),
Chief and Controller of Accounts (Factories),
Calcutta and equivalent posts.

Rs. 7300-100-7600

5. Controller General of Defence Accounts Rs. 7600 (fixed).

Note (1).—The initial pay of an officer appointed on probation shall be fixed at the minimum of the Junior Time Scale. The officer will be granted the 'first' advance increment raising his pay to Rs. 2275 on passing the Departmental Examination Part-I.

The 'second' advance increment will be granted on passing the Departmental Examination Part-II.

Note.—(2) In addition to the grade pay, special pay may be sanctioned for some of the posts based on

orders that may be issued by Government from time to time.

8. Indian Revenue Service Group A.—(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failures to pass the departmental examinations within a period of 3 years will involve loss of appointment or reversion to his substantive post, if any.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become an efficient Income-tax Officer the Government may discharge him forthwith or may revert him to his substantive post if any.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit provided that in respect of appointment to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) If the power to make appointment in the service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Scales of pay :—

Assistant Commissioner of Income Tax,
Group A—

Junior scale

- (i) Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

Senior scale

- (ii) Rs. 3000-100-3500-125-4500.

Deputy Commissioner of Income-tax—Rs. 3700-125-4700-150-5000.

Selection Grade for Deputy Commissioner of Income-tax—Rs. 4500-150-5700.

Commissioner of Income-tax—Rs. 5900-200-6700.

Chief Commissioner of Income Tax|Director General—Rs. 7300-100-7600.

(f) During the period of probation an officer will undergo training at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, and the National Academy of Direct Taxes, Nagpur. At the end of the training at Mussoorie, he/she will have to pass the 'end-of-course test'. In addition I and II departmental examinations will also have to be passed during the period of probation. On passing the 'end-of-the course' test and the 1st Departmental Examination his/her pay will be raised to Rs. 2275. On passing the 2nd Departmental Examination the pay will be raised to Rs. 2350. The pay beyond the stage of Rs. 2350 will not be allowed unless he/she is confirmed and has completed 3 years of service subject to such other conditions as may be found necessary.

In case he/she does not pass the 'end-of-the course' test at the Academy, the first increment will be postponed by one year from the date on which he/she would have drawn it or up to the date on which under the departmental regulations, the second increment accrues, whichever is earlier.

Note.—It should be clearly understood by probationers that their appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Revenue Service. Group 'A' which the Government of India may think proper to mark from time to time and that they would have no claim for compensation in consequences of any such changes.

9. Indian Ordnance Factories Service.—Group a (non-technical) :—

- (a) Selected candidates will be appointed on probation for a period of 2 years. The period of probation may be reduced or extended by the Government on the recommendation of Director General, Factories/Chairman, Ordnance Factory Board. Probationer will undergo such training as shall be provided by the Government and may be required to pass such departmental and language tests as Government may prescribe. The language test will be a test in Hindi.

On the conclusion of his period of probation, Government will confirm the officer in his appointment. If, however, during or at the end of the period of probation his work or conduct has, in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him or extend his period of probation for such period as Government may think fit.

- (b) (i) Selected candidates shall if so required, be liable to serve as Commissioned Officers in the Armed Forces for a period of not less than four years including the period spent on training, if any; provided that such persons (i) shall not be required to serve as aforesaid after the expiry of ten years from the date of appointment and (ii) shall not ordinarily be required to serve as aforesaid after attaining the age of forty years.

- (ii) The candidates shall also be subject to Civilians in Defence Services (Field Liability) Rules, 1957 published under SRO No. 92 dated 9th March, 1957 as amended. They will be medically examined in accordance with medical standard laid down therein.

(c) The following are the rates of pay admissible:—

Jr. Time Scale	Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000
Sr. Time Scale	Rs. 3000-100-3500-125-4500
Jr. Admin. Grade (OG)	Rs. 3700-125-4700-150-5000
Jr. Admin. Grade (SG)	Rs. 4500-150-5700
Sr. Admin. Grade	Rs. 5900-200-6700
Sr. General Manager	Rs. 7300-100-7600
Addl. DGOF/Member, OF B	Rs. 7300-200-7500-250-8000

DGOF/Chairman OFB Rs. 8000 (fixed)

Note.—The pay of Govt. servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as a probationer will be regulated as admissible under the rules.

- (d) The probationer will draw pay in the prescribed scale of pay Rs. 2200-75-28-EB-100-4000. During the period of probation, they will be required to undergo training in various branches of department and in the Lal Bahadur Shastri Academy of Administration, Mussoorie in a foundational course of training.

- (e) A Probationer so required shall have to execute a bond before joinign the Service.

(10) Indian Postal Service.—(a) Selected candidates will be under training in this department for a period which will not ordinarily exceed two years. During this period they will be required to pass the prescribed departmental test.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of an officer under training is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(c) On the conclusion of his period of training, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of training for such further period as Government may think fit provided that in respect of appointment to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) If the power to make appointment in the service is delegated by Government to any Officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Scales of pay :—

- (i) Junior Time Scale—Rs. 2200-75-2800—EB-100-4000.
- (ii) Senior Time Scale—Rs. 3000-100-3500-125-4500.
- (iii) Junior Administrative Grade—Rs. 3700-125-4700-150-5000.
- (iv) Junior Administrative Grade (Selection Grade)—Rs. 4500-150-5700.
- (v) Senior Administrative Grade—Rs. 5900-200-6700.
- (vi) Sr. Deputy Director General—Rs. 7300-100-7600.
- (vii) Members of the Postal Services Board—Rs. 7300-200-7500-250-8000.

(f) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as a proba-

tioner will be regulated subject to the provisions of F. R. 22-B. (1).

(g) It should be clearly understood by the officers on probation that their appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Postal Service which Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such changes.

(h) Selected candidates will be liable to serve in the Army Postal Service in India or abroad as required by Government.

11. Indian Civil Accounts Service.—(a) Appointment will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failure to pass the departmental examinations within a period of three years will involve loss of appointment.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may, either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) It should be clearly understood by the Officers in probation that the appointment would be subject to any change in the Constitution of the Indian Civil Accounts Service, which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such changes.

(e) Scale of pay :—

Junior Time Scale—Rs. 200-75-2800—EB—100-4000.

Senior Time Scale—Rs. 3000-100-3500-125-4500.

Junior Administrative Grade—Rs. 3700-125-4700-150-5000.

Selection Grade in Jr. Administrative Grade—Rs. 4500-150-5700.

Senior Administrative Grade—Rs. 5900-200-6700.

Addl. C.G.A.—Rs. 7300-100-7600.

Controller General Accounts—Rs. 7600 (Fixed).

Note 1.—Probationary officer will start on the minimum of the time scale of ICAS and will count their service for increments from the date of joining.

Note 2.—The officers on probation will not be allowed the pay above the stage of Rs. 2200 unless they pass the departmental examination in accordance with the rules which will be prescribed from time to time.

Note 3.—The pay of Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however be regulated subject to the provision of F. R. 22(B) (1)

12. Indian Railway Traffic Service.

13. Indian Railway Accounts Service.

14. Indian Railway Personnel Service.

15. Group 'A' Posts in the Railway Protection Force.

(a) Probation—Candidates recruited to these Services except to IRAS and IRPS will be on probation for a period of three years during which they will undergo training for two years and put in a minimum of one year's probation in a working post. If the period of training has to be extended in any case due to the training having not been completed satisfactorily the total period of probation will be correspondingly extended. Even if the work during the period of probation in the working is found not to be satisfactory, the total period of probation will be extended as considered necessary by the Government.

However, the candidates recruited to the Indian Railway Accounts Service and Indian Railway Personnel Service will be appointed as Probationers for a period of two years during which they will undergo training. If the period of training has to be extended in any case, due to the training having not been completed satisfactorily the total period of probation will also be correspondingly extended.

(b) Training—All the probationers will be required to undergo training for a period of two years in accordance with the prescribed training syllabus for the particular Service/post at such places and in such manner and pass such examination during this period as the Government may determine from time to time.

(c) Termination of appointment :—

(i) The appointment of probationers can be terminated by three months notice in writing on either side during the period of probation. Such notice is not, however, required in cases of dismissal or removal as a disciplinary measure after compliance with the provisions of clause (2) of Article 311 of the Constitution and compulsory retirement due to mental or physical incapacity.

The Government, however, reserve the right to terminate the services forthwith.

(ii) If in the opinion of the Government, the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or may revert him to his substantive post if any.

(iii) Failure to pass the departmental examinations may result in termination of services. Failure to pass the examination in Hindi of an approved standard within the period of probation shall involve liability to termination of services.

(d) Confirmation.—On the satisfactory completion of the period of probation and on passing all the prescribed department and Hindi examinations, the probationers will be confirmed in the Junior scale of the Service if they are considered fit for appointment in all respects.

(e) Scales of pay.—Indian Railway Traffic Service|Indian Railway Accounts Service|Indian Railway Personnel Service :

(i) Junior Scale : Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

(ii) Senior Scale : Rs. 3000-100-3500-125-4500.

(iii) Junior Administrative Grade : Rs. 3700-125-4700-150-5000.

(iv) Senior Administrative Grade : 5900-200-6700.

In addition there are supertime scale post carrying pay between Rs. 5700 and Rs. 8000 to which the officers of the above services are eligible.

Railway Protection Force :

(i) Junior Scale : Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000.

(ii) Senior Scale : Rs. 3000-100-3500-125-4500.

(iii) Senior Commandant HQs : Rs. 4100-125-4850-150-5300.

(iv) Deputy Inspector General : Rs. 5100-150-5400-150-6150.

(v) Inspector General : Rs. 5900-200-6700.

(vi) Director General :Rs. 7600 (Fixed).

A probationer will start on the minimum of Junior Scale and will be permitted to count the period spent on probation towards leave, pension and increments in time scale.

Dearness and other allowances will be admissible in accordance with the orders issued by the Government of India from time to time.

Failure to pass the departmental and other examinations during the period of probation may result in stoppage or postponement of increments.

(f) Refund of the cost of training.—If for any reasons, which, in the opinion of the Government, are not beyond the control of the probationer, a probationer, wishes to withdraw from training or probation he shall be liable to refund the whole cost of his training and any other money paid to him during the period of probation.

For this purpose probationers will be required to furnish a bond, a copy of which will be enclosed alongwith their offers of appointment.

(g) Leave.—Officers of the Service will be eligible for leave in accordance with the Leave Rules in force from time to time.

(h) Medical attendance.—Officers will be eligible for medical attendance and treatment in accordance with the Rules in force from time to time.

(i) Passes and Privilege Ticket Order.—Officers will be eligible for free Railway Passes and Privilege Ticket Orders in accordance with the Rules in force from time to time.

(j) Provident Fund and Pension.—Candidates recruited to the Service will be governed by the Railway Pension Rules and shall subscribe to the State Railway Provident Fund (Non-contributory) under the rules of that Fund as in force from time to time.

(k) Candidates recruited to the Service post are liable to serve in any Railway or Project in or out of India.

Note :—Candidates recruited to the Railway Protection Force will in addition be governed by the provisions contained in the R.P.F. Act, 1957 and the R.P.F. Rules, 1959.

16. Indian Defence Estate Service, Group 'A'.

(a) (i) A candidate selected for appointment shall be required to be on probation for a period which shall not ordinarily exceed 2 years. During this period he shall be required to undergo such course of training as may be prescribed by Government.

(ii) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B(I).

(b) During the period of probation a candidate will be required to pass the prescribed departmental examination.

(c) (i) If in the opinion of Government, the work or conduct of any Officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient Government may discharge him after apprising him the grounds on which it is proposed to do so and after giving him an opportunity to show cause in writing before such order is passed.

(ii) If at the conclusion of the period of probation an Officer has not passed the Departmental Examination mentioned in sub-para (b) above, Government may, in its discretion, either discharge him from service or if the circumstances, of the case so warrant, extend the period of probation for such period as Government may consider fit.

(iii) On the conclusion of the period of probation Government may confirm an officer in his appointment, or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him after apprising him of the grounds on which it is proposed to do so and after giving him an opportunity to show cause in writing before such order is passed or extend the period of probation for such further period as Government may consider fit.

(d) No annual increment which may become due will be admissible to a member of the service during his probation unless he has passed the departmental examination. An increment which was not thus drawn will be allowed from the date of passing of the departmental examination.

(e) In case any of the Probationer does not pass the 'end-of-the-course test' at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, his first increment will be postponed by one year from the date on which he would have drawn it or upto the date on which under the departmental regulations, the second increment accrues, whichever is earlier.

(f) The scales of pay are as under :—

Director General	Rs. 7300-100-7600
Senior Administrative Grade	Rs. 5900-200-6700
Junior Administrative Grade (Selection Grade)	Rs. 4500-5700
Junior Administrative Grade (Ordinary)	Rs. 3700-5000
Senior Time Scale	Rs. 3000-4500
Junior Time Scale	Rs. 2200-4000

(g) (i) Group A Senior Scale Officers will normally be appointed as Assistant Director, Deputy Assistant Director General, Defence Estates Officers and Cantonments Executive Officers of Class I Cantonments.

(ii) Group A Junior Scale Officers will normally be appointed as Executive Officers to Class I Cantonments and Class II Cantonments to which sub-clause (i) of Clause (e) of sub-section (4) of section 13 of the Cantonments Act, 1924 (amended upto date is applicable).

(h) All promotions except from Group A Junior Scale to Group 'A' Senior Scale will be made by selection (seniority being considered only when the claims of two or more candidates are equal on merits) by Government on the recommendations of a Departmental Promotion Committee appointed in this behalf by the Government.

(i) No member of the Service shall undertake any work not connected with his official duties without the previous sanction of Government.

(j) The Indian Defence Estates Service carries with it a definite liability for service in any part of India as well as for Field Service in India.

(k) A candidate appointed to the service shall be governed by the Indian Defence Estates Service (Group 'A') Rules, 1985 as amended from time to time.

17. The Indian information Service, Junior Grade (Gr. A).

(a) The Indian Information Service consists of posts, all over India, in various media organisations of the Ministry of Information and Broadcasting, Ministry of Defence (Directorate of Public Relations) requiring journalistic and similar professional qualifications with previous experience of work on a newspaper or news agency or publicity organisation.

The Central Information Service which was constituted w.e.f. 1st March, 1960 has been re-named as the Indian Information Service w.e.f. 18-2-1987.

(b) The service has at present the following grades :

Grade	Scale of Pay
I.I.S. Group 'A'	
(i) Selection Grade	Rs. 7600 fixed.
(ii) Senior Administrative Grade.	Rs. 5900-200-6700.
(iii) Junior Administrative Grade (Selection Grade) (Non-functional)	Rs. 4500-150-5700.
(iv) Junior Administrative Grade	Rs. 3700-125-4700-150-5000
(v) Senior Grade	Rs. 3000-100-3500-125-4500.
(vi) Junior Grade	Rs. 2200-65-2800-100-4000.

(c) The 50 per cent of vacancies in the Junior scale of IIS Group 'A' are filled by direct recruitment. The remaining vacancies in the Grade and also vacancies in the Senior Administrative Grade Junior Administrative Grade are filled by promotion by selection from amongst officers holding duty posts in the next lower grade.

(d) (i) Direct recruits to the Junior Grade will be on probation for two years. During probation, they will be given professional training in the Indian Institute of Mass Communication, New Delhi for a period of 11 months. The period and nature of training will be liable to alteration by Government. During the training, they will have to pass Departmental test(s). Failure to pass the departmental test(s) during the training period involves liability to discharge from Service or reversion to substantive post, if any, on which the candidate may hold lien.

(ii) Subject to availability of permanent posts, and on the conclusion of period of probation, Government may confirm the direct recruits in their appointments in accordance with the rules in force. The officers not confirmed after conclusion of period of their probation will be allowed to continue in an officiating capacity and confirmed as and when permanent post become available. If the work for conduct of an officer on probation is unsatisfactory he may be discharged from service or his period of probation extended for such period as the Government may deem fit. If his work or conduct is such as to show that he is unlikely to become efficient, he may be discharged forthwith.

(iii) Officers on probation shall start on the minimum of the time scale of Junior Grade Group A and will count their service for increment from the date of joining.

(e) Government may require any member of the Service to hold for a specified period a post in the publicity organisation of a Union Territory.

(f) Government may post an officer to hold a field post in any organisation under the Ministry of Information and Broadcasting/Ministry of Defence (Directorate of Public Relations).

(g) As regards leave, pension and other conditions of service, officers of the Indian Information Service will be treated like other Class I and Class II officers.

18. The Central Trade Service, Grade III (Group A) :

(a) Appointment to the service will be made on probation for a period of 2 years which may be extended or curtailed subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training and instructions and to pass such examinations and test (including examination in Hindi) as a condition to satisfactory completion of probation at such place and in such manner during the period of probation as the Central Government may determine.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows he is unlikely to become efficient. Government may discharge him forthwith or as the case may be, revert him to the permanent post if any to which he holds the lien or would hold a lien had it not been suspended under the rules applicable to him prior to his appointment to the service or such orders as they think fit.

(c) On satisfactory completion of his period of probation, Government may confirm the officer in the service or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either, discharge him from the service or extend the period of probation for such further period subject to certain conditions as Government may think fit :

Provided that in cases where it is proposed to extend the period of probation, the Government shall give notice in writing of its intention to do so to the officer.

(d) An officer appointed to the Grade III of the Service shall be liable to serve any where in India or outside. Officers if deputed shall be liable to serve in any other Ministry or Department of the Government of India or Corporation and Industrial Undertaking of Government.

(e) Scale of pay.

Grade	Scale of Pay
Grade I (Joint Chief Controller of Imports & Exports)	Rs. 3700-125-4700-150-5000.
Grade II (Deputy Chief Controller of Imports & Exports)	Rs. 3000-100-3500-125-4500.
Grade III (Assistant Chief Controller of Imports & Exports)	Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000

The service in all the three grades is controlled by the Ministry of Commerce. The Office of the Chief Controller of Imports and Exports (CCI & E), New Delhi which is an attached office of the Ministry of Commerce Secretariat is the user organisation of the service.

Officers belonging to Grade III of the service will normally be heads of Sections while officers of Grade II will normally be in charge of branches consisting of one or more Sections.

Officers belonging to Grade III of the service will be eligible for promotion to Grade II of the service in accordance with the rules in force from time to time.

Officers belonging to Grade II of the service will be eligible for appointment to Grade I of the service or to other higher administrative posts in the Central Government or in Corporation/Undertaking of the Government.

(f) Direct Recruitment to the extent of 75 per cent only of permanent vacancies is made to the Grade III of the service in accordance with the Recruitment Rules for the service through the combined civil services examination conducted by the Union Public Service Commission.

(g) Provident Funds.—Officers appointed to the Grade III of Central Trade Service shall be eligible to join the General Provident Fund (Central Services) and shall be governed by the rules in force regulating the Fund.

(h) Leave.—Officers appointed to the Grade III of Central Trade Services will be governed by the CCS (Leave) Rules, 1972 as amended from time to time.

(i) Medical Attendance.—Officers of the Grade III of Central Trade Service will be governed by the Civil Service (Medical Attendance) Rules, 1944 as amended from time to time.

(j) Retirement benefits.—Officers of the Grade III of Central Trade Service will be governed by the CCS (Pension) Rules, 1972 as amended from time to time.

(k) Central Government Employees Group Insurance Scheme, 1980.—Officers appointed to the Grade III of Central Trade Service will be governed by the Central Govt. Employees Group Insurance Scheme, 1980.

19. Posts of Assistant Commandant in the Central Industrial Security Force, Ministry of Home Affairs, Group 'A'.

(a) The appointments shall be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the appointing authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the competent authority may prescribe.

(b) The appointing authority shall on the expiry of the period of such probation or such extended period pass an order declaring that the probationer has completed the period of probation satisfactorily. The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation, may be confirmed in the rank. If the work or conduct has in the opinion of the appointing authority, been unsatisfactory or shows that he is unlikely to become effi-

cient he may be discharged from the post or reverted to his substantive post, if any.

(c) An officer appointed to the post shall be required to serve any where in India.

(d) Scales of pay :

Rs. 3000-100-3500-125-4500 if appointed as Dy. Comdt. with no special pay.

Rs. 4100-125-4850-150-5300 if appointed as AIG/Comdt. with no special pay.

Junior scale—Rs. 2200-75-2800-EB-100-4000 with no special pay.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the post, draw pay at the minimum of the time-scale.

(e) Promotion :—

The officers appointed in the rank of Assistant Commandant shall be eligible for promotion to the rank of Deputy Commandant/Commandant/AIG in accordance with provisions contained in the Recruitment Rules for these posts.

(f) The officers will be governed by Central Industrial Security Force Act, 1968 (No. 50 of 1968) and Act 14 of 1983 and Central Industrial Security Force Rules, 1969, and 1983 as amended from time to time.

20. The Central Secretariat Service, Section Officers Grade Group B :—

(a) The Central Secretariat Service has at present the following grades :

Grade	Scale of Pay
Selection Grade :	
(Deputy Secretary or equivalent)	Rs. 3700-125-4700-150-5000
Grade I (Under Secretary)	Rs. 3000-100-3500-125-4500.
Grade of Section Officer	Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500.
Grade of Assistant	Rs. 1400-40-1600-50-2300-EB-60-2600

Selection Grade and Grade I are controlled by the Ministry of Personnel, Public Grievances and Pension (Deptt. of Personnel & Training), on an all secretariat Basis, Section Officer/Assistants Grade however, are controlled by the Ministries.

Direct recruitment is made to the Section Officers Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Section Officers Grade will be on probation for two years during which they will undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) If the power to make appointments in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Section Officers, will normally be heads of Sections while officers of Grade I will normally be incharge of Branches consisting of one or more sections.

(f) Section Officers will be eligible for promotion to Grade I in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Officers of Grade I of the Central Secretariat service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other higher administrative posts in the Central Secretariat.

(h) As regards leave, pension and other conditions of Service Officers of the Central Secretariat Service will be treated similarly to other Group A and Group B Officers.

21. The Railway Board Secretariat Section Officers grade Group B.

(a) The Railway Board Secretariat Service has at present the following grades.

Grade	Scale of pay
Selection Grade :	
(Deputy Secretary or equivalent).	Rs. 3700-125-4700-150-5000
Grade I (Under Secretary or equivalent).	Rs. 3000-100-3500-125-4500
Grade of Section Officer	Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500.
Grade of Assistant	Rs. 1400-40-1600-50-2300-EB-60-2600.

Direct recruitment is made to the Section Officers Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Section Officers Grade will be on probation for two years during which they will undergo such training and pass such departmental test as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service or reversion to his substantive post, if any.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment. If his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, the Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) If the power to make appointments in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Section Officers will normally be the heads of Sections while officers of Grade I will normally be incharge of Branches consisting of one or more sections.

(f) Section Officers will be eligible for promotion to Grade I in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Officers of Grade I of the Railway Board Secretariat Service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other higher administrative posts in the Railway Board Secretariat.

(h) As regards leave, pension and other conditions of Service, the Officer appointed to the Section Officers Grade of the Railway Board Secretariat Service on the results of Civil Services Examination etc. will be treated similarly to other Group A and Group B Officers of Railway Board Secretariat Service.

22. The Armed Forces Headquarters Civil Service, Assistant Civilian Staff Officers Grade, Group B—

(a) Armed Forces Headquarters Civil Service has at present five grades as follows :—

Grade	Scale of pay
Director (Group A)	Rs. 4500-150-5700
Selection Grade Group A) (Joint Director or Senior Civilian Staff Officer)	Rs. 3700-125-4700-150-5000.
Civilian Staff Officer (Group A)	Rs. 3000-100-3500-125-4500.
Assistant Civilian Staff Officer (Group B Gazetted)	Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500
Assistant Group B (Non-Gazetted)	Rs. 1400-40-1600-50-2300-EB-60-2600.

The above Services caters for Armed Forces Headquarters and Inter-Services Organisations of the Ministry of Defence.

Direct recruitment is made to the Assistant Civilian Staff Officers' Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Assistant Civilian Staff officers Grade will be on probation for 2 years during which they will undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service or reversion to his substantive post, if any.

(c) On the conclusion of his period of probation. Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further periods as Government may think fit.

(d) If the power to make appointment in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) If Armed Forces Headquarters and Inter-Services Organisations of the Ministry of Defence, Assistant Civilian Staff Officers will normally be heads of Sections while, Civilian Staff Officer will normally be incharge of one or more Sections.

(f) Assistant Civilian Staff Officers will be eligible for promotion to the Grade of Civilian Staff Officer in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Civilian Staff Officers of the Armed Forces Headquarters Civil Service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other administrative post in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(h) Selection Grade Officers of the Armed Forces Headquarters Civil Service will be eligible for appointment to the post of Director of the Service and to other administrative posts in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(i) As regards leave, pension and other conditions of service officers of the Armed Force Headquarters Civil Service will be governed by the rules, regulations and orders in force from time to time in respect of civilians paid from the Defence Service Estimates.

23. Customs Appraisers Service, Group B—

(a) Recruitment is made in the grade of Appraiser in the scale of Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500. Appointments are made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the Competent Authority. During the period of probation, the candidates will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Board of Excise and Customs may prescribe. They will not be allowed to draw pay above the stage of Rs. 2060 unless they pass the prescribed departmental examination in full.

(b) If on the expiration of the period of probation or any extension thereof the appointing authority is of the opinion that the selected candidate is not fit for permanent employment or if at any time during such period of probation or extension thereof he is satisfied that the candidate will not be fit for permanent appointment on the expiration of such period of probation, he may discharge him from the service or pass such orders as he thinks fit or may revert him to his substantive post, if any.

(c) On the successful completion of the period of probation and after passing of the departmental examination the officers will be considered for confirmation in the grade.

(d) Appraisers will be eligible for promotion to the next higher grade of Assistant Collector or Senior Superintendent of Central Excise, in the Indian Customs and Central Excise, Service Group A (Rs. 2200-4000) in accordance with the rules in force.

(e) Regarding leave and pension, the officers will be treated like other Group B officers in Central

Government departments. As regards other terms and conditions of their service they will be governed by provisions in the Recruitment Rules for Customs Appraisers' Service Group B. These rules particularly provide that the members of the Service will be liable to the posting in any equivalent or higher posts under the Central Board of Excise and Customs anywhere in India.

24. Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service Group B.—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass the departmental tests as the Central Government may prescribe.

(b) If in the opinion of the Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, the Government may discharge him forthwith.

(c) Officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the Government may think fit.

(d) Scales of pay.—

(i) Junior Administrative Grade.	Rs 3700-5000
(ii) Selection Grade	Rs. 3000-4500.
(iii) Time scale	Rs 2000-3500.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service, draw pay at the minimum of the time-scale :

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in the Service shall be regulated under the provisions of Fundamental Rule 22-B (1) the pay and increment in case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(e) Officers of the Service are entitled to get dearness allowance at the Central Government rates applicable to employees drawing pay in the revised Central scales of pay.

(f) In addition to dearness allowance officers of the Service are entitled to draw compensatory (city) allowance, house rent allowance and allowance to compensate for higher cost of living in hill station, expensiveness, incidental in remote localities etc. if they are posted at places either for training or on duty where such allowances are admissible.

(g) Officers of the Service are governed by the Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service Rules, 1971 and such other regulations as may be made or instructions issued by the Central

Government for the purpose of giving effect to those Rules. In regard to matters not specifically covered by the aforesaid Rules or by regulations or orders issued thereunder or by special orders they are governed by the rules, regulations and orders applicable to corresponding officers serving in connection with the affairs of the Union.

25. Delhi and Andaman & Nicobar Islands Police Service Group B—(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Government may prescribe.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the service. If his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him, from the Service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) Scales of pay :—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 3000-100-3500-125-4500.

Grade II (Time Scale).—Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service draw pay at the minimum of the time scale, provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in the Service shall be regulated under the proviso of Fundamental Rule 22-B (1) The pay and increments in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(c) Officers of the Service are entitled to get dearness allowance at the Central Government rates applicable to employees drawing pay in revised Central scales of Pay.

(f) In addition to dearness allowance officers of the Service are entitled to draw compensatory (city) allowance, house rent allowance and allowances to compensate for higher cost of living in hill stations, expensiveness incidental in remote localities etc. if they are posted at places either for training or on duty where such allowances are admissible.

(g) Officers of the Service are governed by the Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service Rules, 1971 and such other regulations as may be made or instructions issued by the Central Government for the purpose of giving effect to

those Rules. In regard to matters not specifically covered by the aforesaid Rules or by regulations or orders issued thereunder or by special orders they are governed by the rules, regulations and orders applicable to corresponding officers serving in connection with the affairs of the Union.

26. Posts of Dy. Superintendent of Police in the Central Bureau of Investigation, Department of Personnel & Training, Group-B.

(a) The appointments shall be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the appointing authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the competent authority may prescribe.

(b) The appointing authority shall on the expiry of the period of such probation or such extended period pass an order declaring that the probationer has completed the period of probation satisfactorily. The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation, may be confirmed in the rank. If the work or conduct has in the opinion of the appointing authority been unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient he may be discharged from the post or reverted to his substantive post, if any.

(c) An officer appointed to the post shall be required to serve anywhere in India.

(d) Scale of pay :—

Rs. 2000-60-2300-EB-3200-100-3500.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the post, draw pay at the minimum of the time-scale,

(e) Promotion :—

The officer appointed in the rank of Dy. Supdt. of Police shall be eligible for promotion to the rank of Superintendent of Police in accordance with provisions contained in the Recruitment Rules for these posts.

27. Pondicherry Civil Service, Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the administrator of the Union Territory of Pondicherry may prescribe.

(b) If in the opinion of administrator the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, the administrator may discharge him forthwith or in the case may be revert him to his substantive post, if any.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the administrator, been unsatisfactory, he may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the administrator may think fit.

(d) A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service draw pay at the minimum of the scale of pay of Rs. 2000—3500.

(e) Scales of pay :—

(i) Grade I (Selection Grade)—Rs. 3000-100-3500-125-4500.

(ii) Grade II (Time Scale)—Rs. 2000-60-2300-EB-75-3200-100-3500.

A person recruited on the results of Competitive Examination shall on appointment to the Service draw pay in the entry grade scale of pay only.

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in Service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increments in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental rules.

Officers of the Service will be eligible for promotion to posts in the senior scale of the Indian Administrative Service in accordance with the Indian Administrative Service (Appointment by Promotion) Regulations, 1955.

(f) Officers of the Service are governed by Pondicherry Civil Service Rules, 1967 and such other regulations as may be made or instructions issued by administrator for the purpose of giving effect to those rules.

APPENDIX III

REGULATIONS RELATING TO THE PHYSICAL EXAMINATIONS OF CANDIDATES

The regulations are published for the convenience of candidates and enable them to ascertain the probability of their required physical standard. The regulations are also intended to provide guidelines to the medical examiners.

2. The Government of India reserve to them selves absolute discretion to reject or accept any candidate after considering the report of the Medical Board.

The classification of various Services under the two categories, namely "Technical" and "Non-technical" will be as under :—

A. TECHNICAL

(1) Indian Railway Traffic Service.

(2) Indian Police Service and other Central Police Services, Group 'B'.

(3) Group 'A' posts in the Railway Protection Force.

B. NON-TECHNICAL

IAS, IFS, JA and AS Indian Customs and Central Excise Service, Indian Civil Accounts Service, Indian Railway Accounts Service, Indian Railway Personnel Service, Indian Defence Accounts Service, Indian

Revenue Service, Indian Ordnance Factories Service, Group A, Indian Postal Service, Indian Defence Estates Service Group A and other Central Civil Services Group A & B.

1. To be passed as fit for appointment, a candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the efficient performance of the duties of his appointment.

2. (a) In the matter of correlation of age limit, height and chest girth of candidates of India (including Anglo-Indian) race, it is left to the Medical Board to use whatever correlation figures are considered most suitable as a guide in the examination of the candidates. If there be any disproportion with regard to height, weight and chest girth, the candidates should be hospitalised for investigation and X-ray of the chest taken before the candidate is declared fit or not fit by the Board.

(b) However, for certain services the minimum standard for height and chest girth without which candidates cannot be accepted, are as follows :—

	Height	Chest girth fully expanded	Expansion
1	2	3	4
(1) Indian Railway (Traffic Services)	152 cm	84 cm	5 cm (for men)
	150cm"	79 cm	5 cm (for women)
(2) Indian Police Service, Group A	165 cm	84 cm	5 cm (for men)
Posts in Railway Protection Forces, and other Central Police Services Group 'B'.	150 cm	79 cm	5 cm (for women)

The minimum height prescribed is relaxable in the case of candidates belonging to Scheduled Tribes and to races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Kumayonis, Nagaland Tribal etc. whose average height is distinctly lower.

The following relaxed minimum height standard in case of candidates belonging to the Scheduled Tribes and to the races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Kumayonis, Nagaland are applicable to Indian Police Service Group 'B' and Police Service Group 'A' posts in Railway Protection Force.

Men 160 cms.
Women 145 cms.

3. The candidate's height will be measured as follows :—

He will remove his shoes and be placed against the standard with his feet together and the weight thrown on the heels and not on the toe or other sides of the feet. He will stand erect without rigidity and with the heels calves buttocks and shoulder touching the standard; the chin will be depressed

to bring the vertex of the head level under the horizontal bar and the height will be recorded in centimetres and parts of a centimetre to halves.

4. The candidates chest will be measured as follows :

He will be made to stand erect with his feet together and to raise arms over his head. The 'ape' will be so adjusted round the chest that its upper edge touches the inferior angles of the shoulder blades behind and lies in the same horizontal plane when the 'ape' is taken round the chest. The arms will then be lowered to hang loosely by the side and care will be taken that the shoulders are not thrown upwards or backwards so as to displace the tape. The candidate will then be directed to take a deep inspiration several times and the maximum expansion of the chest will be carefully noted and the minimum and maximum will then be recorded in centimetres 84—89. 86—93.5 etc. In recording the measurements fractions of less than half a centimetre should not be noted.

N.B.—The height and chest of the candidates should be measured twice before coming to a final decision.

5. The candidate will also be weighed and his weight recorded in Kilograms; fractions of half a kilogram should not be noted.

6. (a) The candidate's eye-sight will be tested in accordance with the following rules. The result of each test will be recorded.

(b) There shall not be limit for minimum naked eye vision but the naked eye vision of the candidates shall however be recorded by the Medical Board or other medical authority in every case, as it will furnish the basic information in regard to the condition of the eye.

(c) The following standards are prescribed for distant and near vision with or without glasses for different types of services.

Class of Service	Distant vision		Near Vision	
	Better eye (Cor- rected vision)	Worse eye	Better eye (Cor- rected vision)	Worse eye
1	2	3	4	5
I.A.S., I.P.S., and Central Services Group A & B				
(i) Technical	6/6 or 6/9	6/12	J/I	J/II
(ii) Non-technical	6/9	6/12	J/I	J/II "
(iii) I.O.F.S.	6/6 or 6/9	6/18	J/I	J/II

(d) (i) In respect of the Technical Service mentioned above and any other services concerned with the safety of public the total amount of Myopia (including the cylinder) shall not exceed 4.00 D. Total amount of Hypermetropia (including the cylinder) shall not exceed plus 4.00 D.

Provided that in case a candidate in respect of the services classified as "Technical" (other than the Services under the Ministry of Railway) is found unfit on grounds of high myopia of matter shall be referred to a special board of three ophthalmologists to declare whether this myopia is pathological or not. In case it is not pathological, the candidate shall be declared fit, provided he fulfils the visual requirements otherwise.

(ii) In every case of myopia, fundus examination should be carried out and the results recorded. In the event of pathological condition being present which is likely to be progressive and affect the efficiency of the candidate, he/she should be declared unfit.

(c) Field of Vision: The field of vision shall be tested in respect of all services by the confrontation method. When such test gives unsatisfactory or doubtful result the field of vision should be determined on the perimeter.

(f) Night blindness: Broadly there are two types of night blindness: (1) as a result of vit. A deficiency and (2) as a result of Organic disease of Retina a common cause being Retinitis Pigmentosa. In (1) the fundus is normal, generally seen in younger age group and ill nourished person and improves by large doses of Vit. A in (2) the fundus is often involved and mere fundus examination will reveal the condition in majority of cases. The patient in this category is an adult and may not suffer from malnutrition. Persons seeking employment for higher posts in the Government will fall in this category for both (1) and (2) dark adaptation test will reveal the condition. For (2) specially when fundus is not involved electro-Retinography is required to be done. Both these tests (dark adaptation and retinography) are time-consuming and require a routine test in a medical check up. Because of these specialized set up, and equipment; and thus are not possible technical considerations. It is for the Ministry/Department to indicate if these tests for night blindness are required to be done. This will depend upon the job requirement and nature of duties to be performed by the prospective Government employees.

(g) Colour Vision: The testing of colour vision shall be essential in respect of the Technical Services mentioned above. As regards the non-Technical Services posts the Ministry/Department concerned will have to inform the Medical Board that the candidate is for a service requiring colour vision examination or not.

Colour perception should be graded into higher and lower grades depending upon the size of aperture in the lantern as described in the table below:—

Grade	Higher grade Colour Perception	Lower grade Colour Perception
1	2	3
1. Distance between the lamp and candidate.	16/	16/
2. Size of aperture	1.3 mm.	1.3 mm.
3. Time of exposure	5 seconds	5 seconds

For the Indian Railway Traffic Service, Group A posts in the Railway Protection Force and for other Services concerned with the safety of the public, higher grade of colour vision is essential but for others lower grade of colour vision should be considered sufficient.

Satisfactory colour vision constitutes, recognition with ease and without hesitation of signal red, signal green and white colours. The use of Ishihara's plates, shown in good light and a suitable lantern like Edrige Green's shall be considered quite dependable for testing colour vision. While either of the two tests may ordinarily be considered sufficient in respect of services concerned with road, rail and air traffic, it is essential to carry out the lantern test in doubtful cases where a candidate fails to qualify when tested by only one of the two tests, both the tests should be employed. However, both the Ishihara's plates and Edrige Green's lantern shall be used for testing colour vision of candidates for appointment to the Indian Railway Traffic Service and Group 'A' posts in the Railway Protection Force.

(h) Ocular condition other than visual acuity—

(i) Any organic disease or a progressive refractive error, which is likely to result in lowering visual acuity, should be considered a disqualification.

(ii) Squint: For technical services where the presence of binocular vision is essential squint, even if the vision acuity in each eye is of the prescribed standard should be considered a disqualification. For other services the presence of squint should not be considered as a disqualification if the visual acuity is of the prescribed standards.

(iii) If a person has one eye or if he has one eye which has normal vision and the other eye is amblyopic or has subnormal vision the usual effect is that the person lacking stereoscopic vision for perception of depth. Such vision is not necessary for many civil posts. The medical board may recommend as fit, such persons provided the normal eye has—

(i) 6/6 distant vision and J/1 near vision with or without glasses provided the error in any meridian is not more than 4 dioptres for distant vision.

(ii) has full field of vision

- (iii) normal colour vision wherever required :
 Provided the board is satisfied that the candidate can perform all the functions for the particular job in question.

The above relaxed standard of visual acuity will NOT apply to candidates for posts/services classified as "TECHNICAL." The Ministry/Department concerned will have to inform the medical board that the candidate is for a "TECHNICAL" post or not.

- (iv) Contact Lenses : During the medical examination of a candidate, the use of contact lenses is not to be allowed. It is necessary that when conducting eye test the illumination of the type letters for distant vision should have an illumination of 15 foot-candles.

N. B.—The medical standards applicable to Group 'B' posts in Railway Protection Force are those for the non-technical services. Since however, this service is concerned with the safety of the Public, the following additional conditions shall also apply to these posts :—

- (i) Testing of colour vision shall be essential and higher grade of colour vision is necessary.
- (ii) Squint shall be considered as a disqualification even if the visual acuity in each eye is of the prescribed standard.
- (iii) 'One eye' shall constitute a disqualification for appointment in Railway Protection Force.

7. Blood Pressure :

The Board will use its discretion regarding Blood Pressure. A rough method of calculating normal maximum systolic pressure is as follows :—

- (i) with Young subjects 15—25 years of age the average is about 100 plus the age.
- (ii) With subjects over 25 years of age the general rule of 110 plus half the age seems quite satisfactory.

N. B.—As a general rule any systolic pressure over 140 mm. and diastolic over 90 mm. should be recorded as suspicious and the candidate should be hospitalised by the Board before giving their final opinion regarding the candidate's fitness or otherwise. The hospitalisation report should indicate whether the rise in blood pressure is of a transient nature due to excitement etc. or whether it is due to any organic disease. In all such cases X-ray and electrocardiographic examination of heart and blood urea clearance test should also be done as a routine. The final decision as to fitness or otherwise of a candidate will however, rest with the medical board only.

Method of taking Blood Pressure.

The mercury manometer type of instrument should be used as a rule. The measurement should not be taken within fifteen minutes of any exercise or excitement. Provided the patient and particularly his arm is relaxed he may be either lying or sitting. The arm is supported comfortably at the patient's side in a

more or less horizontal position. The arm should be freed from the clothes to the shoulder. The cuff completely deflated should be applied with the middle of the rubber over the inner side of the arm and its lower edge an inch or two above the bend of the elbow. The following returns of cloth bandage should spread evenly over the bag to avoid bulging during inflation.

The brachial artery is located by palpitation at the bend of the elbow and the stethoscope is then applied lightly and centrally over it below but not in contact with the cuff. The cuff is inflated to about 200 mm. Hg. and then slowly deflated. The level at which the column stands when soft successive sound are heard represents the Systolic Pressure. When more air is allowed to escape the sound will be heard to increase in intensity. The level at which the well heard clear sound change to soft muffled fading sounds represents the diastolic pressure. The measurements should be taken in a fairly brief period of time as prolonged pressure of the cuff is irritating to the patient and will vitiate the reading. Re-checking if necessary should be done only a few minutes after complete deflation of the cuff. (Sometimes, as the cuff is deflated sounds are heard at a certain level they may disappear as pressure falls and reappear at a still lower level. This silent Gap may cause error in readings.

8. The urine (passed in the presence of the examiner) should be examined and the results recorded. Where a Medical Board finds sugar present in candidate's urine by the usual chemical tests the Board will proceed with the examination with all its other aspects and will also specially note any signs or symptoms suggestive of diabetes. If except for the glycosuria the Board finds the candidate conforms to the standard of medical fitness required they may pass the candidate fit, subject to the glycosuria being non-diabetic and the Board will refer the case to a specified specialist in Medicine who has hospital and laboratory facilities at his disposal. The Medical Specialist will carry out whatever examinations clinical and laboratory, he considers necessary including a standard blood sugar tolerance test, and will submit his opinion to the Medical Board upon which the Medical Board will base its final opinion, "fit" or "unfit". The candidate will not be required to appear in person before the Board on the second occasion. To exclude the effects of medication it may be necessary to retain a candidate for several days in hospital under strict supervision.

9. A woman candidate who as a result of tests is found to be pregnant of 12 weeks standing or over should be declared temporarily unfit until the confinement is over. She should be re-examined for fitness certificate six weeks after the date of confinement, subject to the production of a medical certificate of fitness from a registered medical practitioner.

10. The following additional points should be observed :—

- (a) that the candidate's hearing in each ear is good and that there is no sign of disease of the ear. In case it is defective the candidate should be got examined by the ear specialist; provided that if the defect in hearing is

remediable by operation or by use of a hearing aid a candidate cannot be declared unfit on that account provided he/she has no progressive disease in the ear. This provision is not applicable in the case of Railway Services. The following are the guidelines for the medical examining authority in this regard—

(1) Marked or total deafness in one ear, other ear being normal. Fit for non-technical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in higher frequency.

(2) Perceptive deafness in both ears in which some improvement is possible by a hearing aid. Fit respect of both technical and non-technical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in speech frequencies of 1000—4000.

(3) Perforation of tympanic membrane of central or marginal type.

(i) One ear normal other ear perforation of tympanic membrane present—Temporarily unfit. Under improved conditions of Ear Surgery a candidate with marginal or other perforation in both ears should be given a chance by declaring him temporarily unfit and then he may be considered under 4(ii) below.

(ii) Marginal or attic perforation in both ears unfit.

(iii) Central perforation both ears—Temporarily unfit.

(4) Ears with mastoid cavity subnormal hearing on one side/on both sides.

(i) Either ear normal hearing other ear mastoid cavity—Fit for both technical and non-technical jobs.

(ii) Mastoid cavity of both sides; Unfit for technical jobs. Fit for non-technical jobs if hearing improves to 30 Decibel in either ear with or without hearing aid.

(5) Persistently discharging ear operated/unoperated.

Temporarily Unfit for both technical and non-technical jobs.

(6) Chronic Inflammatory/allergic condition of nose with or without bony deformities of nasal Septum

(i) A decision will be taken as per circumstances of individual cases.

(ii) If deviated nasal Septum is present with Symptoms—Temporarily unfit.

(7) Chronic Inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx.

(i) Chronic Inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx—Fit.

(ii) Hoarseness of voice of severe degree if present then Temporarily unfit.

(8) Benign or locally Malignant tumours of the F.N.T.

(i) Benign tumors—Temporarily unfit.

(ii) Malignant Tumours—unfit.

(9) Otosclerosis

If the hearing is within 30 Decibels after operation or with the help of hearing aid—Fit.

(10) Congenital defects of ear, nose or throat.

(i) If not interfering with functions—Fit.

(ii) Stuttering of severe degree—Unfit.

(11) Nasal/poly.

Temporarily Unfit.

(b) that his speech is without impediment.

(c) that his teeth are in good order and that he is provided with dentures where necessary for effective mastication (well filled teeth will be considered as sound);

(d) that the chest is well formed and his chest expansion sufficient and that the heart and lungs are sound;

(e) that there is no evidence of any abdominal disease;

(f) that he is not ruptured,

(g) that he does not suffer from hydrocele, varicose veins or piles;

(h) that his limbs, hands and feet are well formed and developed and that there is free and perfect motion of all joints;

(i) that he does not suffer from any inveterate skin disease;

(j) that there is no congenial malformation or defect,

(k) that he does not bear traces of acute or chronic disease pointing to an impaired constitution;

(l) that he bears marks of efficient vaccination; and

(m) that he is free from communicable disease.

11. Radiographic examination of the chest should be done as a routine in all cases for detecting any abnormality of the heart and lungs, which may not be apparent by ordinary physical examination.

In case of doubt regarding health of a candidate the Chairman of the Medical Board may consult a suitable Hospital specialist to decide the issue of fitness or unfitness of the candidate for Government Service e.g. if a candidate is suspected to be suffering from any mental defect or aberration, the Chairman of the Board may consult a Hospital Psychiatrist/Psychologist, etc.

When any defect is found it must be noted in the certificate and the medical examiner should state his opinion whether or not it is likely to interfere with

the efficient performance of the duties which will be required of the candidate.

12. The candidates filing an appeal against the decision of the Medical Board have to deposit an appeal fee of Rs. 50.00 in such manner as may be prescribed by the Government of India in this behalf. This fee would be refunded if the candidate is declared fit by the Appellate Medical Board. The candidates may, if they like, enclose medical certificate in support of their claim of being fit. Appeals should be submitted within 21 days of the date of the communication in which the decision of the Medical Board is communicated to the candidates; otherwise request for second medical examination by an Appellate Medical Board, will not be entertained. The Medical Examination by the Appellate Medical Board would be arranged at New Delhi only and no travelling allowance or daily allowance will be admissible for the journeys performed in connection with the medical examination. Necessary action to arrange medical examination by Appellate Medical Boards would be taken by the Department of Personnel and Training on receipt of appeal accompanied by the prescribed fee.

MEDICAL BOARD'S REPORT

The following intimation is made for the guidance of the Medical Examination :—

1. The standard of physical fitness to be adopted should make due allowance for the age and length of service, if any of the candidate concerned.

No person will be deemed qualified for admission to the Public Service who shall not satisfy Government or the appointing authority as the case may be, that he has no disease, constitutional affection, or bodily infirmity, unfitting him or likely to unfit him for that Service.

It should be understood that the question of fitness involves the future as well as the present and that one of the main objects of medical examinations is to secure continuous effective service, and in the case of candidates for permanent appointment to prevent early pension or payments in case of premature death. It is at the same time to be noted that the question is one of the likelihood of continuous effective service and the rejection of a candidate need not be advised on account of the presence of a defect which is only a small proportion of cases is found to interfere with continuous effective service.

A Lady Doctor will be co-opted as a member of the Medical Board whenever a woman candidate is to be examined.

Candidates appointed to the Indian Defence Accounts Service are liable for field service in or out of India. In the case of such a candidate the Medical Board should specially record their opinion as to his fitness or otherwise for field service.

The report of the Medical Board should be treated as confidential.

In case where a candidate is declared unfit for appointment in the Government Service the ground for rejection may be communicated to the candidate in

board terms without giving minute details regarding the defects pointed out by the Medical Board.

In case where a Medical Board considers that a minor disability disqualifying a candidate for Government service can be cured by treatment (medical or surgical) a statement to the effect should be recorded by the Medical Board. There is no objection to a candidate being informed of the Board's opinion to the effect by the appointing authority and when a cure has been effected it will be open to the authority concerned to ask for another Medical Board.

In the case of candidates who are to be declared "Temporarily Unfit" the period specified for re-examination should not ordinarily exceed six months at the maximum. On re-examination after the specified period these candidates should not be declared temporarily unfit for a further period but a final decision in regard to their fitness for appointment or otherwise should be given.

(a) Candidate's statement and declaration

The candidate must make the statement required below prior to his Medical Examination and must sign the Declaration appended thereto. His attention is specially directed to the warning contained in the Note below —

1. State your name in full (in block letter)

2. State your age and birth place

(a) Do you belong to races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Naga land Tribes etc. whose average height is distinctly lower. Answer 'Yes' or 'No' and if the answer is 'Yes', state the name of the race

3(a) Have you ever had smallpox intermittent or any other fever enlargement or suppuration of glands, spitting of blood, asthma, heart disease, lung disease, fainting attack, rheumatism, appendicitis

(b) Any other disease or accident requiring confinement to bed and medical or surgical treatment

4. When were you last vaccinated

5. Have you suffered from any form of nervousness due to over work or any other causes.

6. Furnish the following particulars concerning your family.

Father's age if living and state of health	Father's age at death and cause of death	No. of brothers living their ages and state of health	No. of brothers dead, their age, at death and cause of death
1.	2.	3.	4.
1.			
2.			
3.			

1	2	3	4
1.			
2.			
3.			

Mother's age if living and state of health	Mother's age at death and cause of death	No. of sisters living, their age & state of health	No. of sisters dead, their ages, at death and cause of death
1	2	3	4

7. Have you been examined by a
Medical Board before?.....

8. If answer to the above is "Yes",
please state what service/services
you were examined for?

9. Who was the examining authority?

10. When and where was the Medical
Board held?

11. Result of the Medical Board's
examination if communicated to
you or if known?

I declare all the above answers to be, to the best of my belief,
true and correct.

Candidate's Signature.....

Signed in my presence

Signature of the chairman of the Board.

Note. The candidate will be held responsible for accuracy
of the above statement. By willfully suppressing any infor-
mation he will incur the risk of losing the appointment and,
if appointed of forfeiting all claims to superannuation allow-
ance or Gratuity.

(b) Report of the Medical Board on (name of candidate)
Physical Examination.

1. General development : Good.....Fair.....
Poor.....
Nutrition : Thin.....Average.....Obese.....
Height : (Without Shoes).....Weight.....
Best : Weight.....When.....any recent
changes in weight.....Temperature.....

Girth of chest :

(1) After full inspiration

(2) After full expiration

2. Skin : any obvious disease

3. Eyes :

- (1) Any disease.....
- (2) Night blindness.....
- (3) Defect in colour vision.....
- (4) Field of vision.....
- (5) Visual acuity.....

(6) Fundus examination.....

Acuity of vision	Naked eye with glasses	Strength of glass sph. cyl. Axis.
1	2	3

Distant vision :

R.E.

L.E.

Near vision

R.E.

L.E.

Hypermetropia (Manifest)

R.E.

L.E.

4. Ears—Inspection.....Hearing Right Ear.....
Left Ear.....

5. Glands.....Thyroid.....

6. Condition of teeth.....

7. Respiratory system : Does physical examination reveal
anything abnormal in the respiratory organs.....

If yes, explain fully.....

8. Circulatory System :

Heart : Any organic Lesions.....Rate
Standing.....

After hopping 25 times.....
2 minutes after hopping

Blood Pressure : Systolic.....Diastolic.....

9. Abdomen : Girth.....Tenderness.....

Hernia.....

(a) Palpable : Liver.....Spleen.....

Kidneys.....Tumours.....

Haemorrhoids.....Fistula.....

10. Nervous System : Indication of nervous or mental
disabilities.....

11. Loco Motor System : Any abnormality.....

12. Genito Urinary System : Any evidence of Hydrocele
Varicocele etc.

Urine Analysis :

(a) Physical appearance.....

(b) Sp. Gr.....

(c) Albumen.....

(d) Sugar.....

(e) Urobilin.....

(f) Cells.....

13. Report of X-ray Examination of Chest.....

14. Is there anything in the health of the candidate likely
to render him unfit for the efficient discharge of his duties in
the service for which he is a candidate?

Note :—In the case of female candidate, if it is found—that she is pregnant of 12 weeks standing on over, she would be declared temporarily unfit vide Regulation 7.

15. (i) State the service for which the candidate has been examined.

- (a) I.A.S. and I.F.S.,
- (b) I.P.S., Group 'A' posts in Railway Protection Force and Delhi & Andaman & Nicobar Islands Police Service, Deputy Superintendent of Police in C.B.I.
- (c) Central Services, Group A and B.

(ii) Has he been found qualified in all respects, for the efficient and continuous discharge of his duties in;

- (a) I.A.S. and I.F.S.
- (b) I.F.S. Group 'A' Posts in Railway Protection Force and Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service, Deputy Superintendent of Police in C.B.I. (See especially height, chest girth, eye sight, colour blindness and locomotives system).

(c) Indian Railway Traffic service (see specially height, chest, eye sight, colour blindness).

(d) Other Central Services Group A/B.

(iii) Is the Candidate fit for FIELD SERVICE?

Note :—The Board should record their findings under one of the following three categories :—

- (i) Fit
- (ii) Unfit on account of
- (iii) Temporarily unfit on account of

Place

Date

Chairman

Member

Member

APPENDIX IV

INFORMATION TO CANDIDATES REGARDING OBJECTIVE TYPE QUESTION FOR THE CIVIL SERVICES (PRELIMINARY) EXAMINATION, 1990.

A. OBJECTIVE TEST

The Preliminary Examination will be through OBJECTIVE TYPE of questions. In this kind of examination, the candidate does not write detailed answers. For each question (hereinafter referred to

as item), several possible answers (hereinafter referred to as responses) are given. The candidate has to choose one response to each item.

This manual is intended to give the candidates some information about the examination so that they do not suffer due to unfamiliarity with this type of examination.

B. NATURE OF THE TEST

The question paper will be in the form of a TEST BOOKLET. The booklet will contain items bearing numbers 1, 2, 3, ... etc. Each item in the Booklets will be both in Hindi and English. Under each item will be given suggested responses marked a, b, c, ... etc. The candidate will be required to choose the correct, or if he thinks there are more than one correct, the best response. (See "sample items" at the end). In any case, in each item he has to select only one response. If he selects more than one, his answer will be considered wrong.

C. METHOD OF ANSWERING

A separate ANSWER SHEET a specimen copy of which will be sent to each candidate along with the admission certificate will be provided to the candidate in the examination hall. He has to mark his answers on the same answer sheet, whether he answers the items printed in Hindi or in English. Answers marked on the Test Booklets or in any paper other than the answer sheet will not be examined.

In the answer sheet the number of the items from 1 to 160 have been printed in four 'Parts'. Against each item the responses, a, b, c, d are printed. After the candidate has read an item in the Test Booklet and decided which of the given responses is correct or is the best he has to mark the circle, containing the letter of the selected responses by blackening it neatly and completely with pencil to indicate the choice of his response. For example, if he has chosen 'b' as the correct response to an item, the circle on which 'b' is printed should be blackened against that item. Ink should not be used for blackening the circle on the answer sheet. It is important that—

1. The candidate uses, only HB pencil(s) for answering the items.
2. If a candidate has made a wrong mark, he should erase it completely and re-mark the correct response. For this purpose, he must bring along with him an eraser also.

3. The candidate should not handle the answer sheet in such a manner as to mutilate or fold or wrinkle or spoil it.

D. SOME IMPORTANT REGULATIONS

1. Candidates are required to enter the examination hall twenty minutes before the prescribed time for commencement of the examination and get seated immediately. The candidate may miss some of the procedural instructions if he arrives late.

2. No body will be admitted to the test 30 minutes after the commencement of the test.

3. No candidate will be allowed to leave the examination hall till the allotted time is over after the commencement of examination.

4. After finishing the examination, the candidate should submit the Test Booklet and the answer sheet to the Invigilator/Supervisor. The candidate is NOT PERMITTED TO TAKE THE TEST BOOK-LET OUT OF THE EXAMINATION HALL. HE WILL BE SEVERELY PENALISED IF HE VIOLATES THIS RULE.

5. The candidate will be required to fill in some particulars on the Answer Sheet in the examination hall. He will also be required to encode some particulars on Answer Sheet. Instructions about this will be sent to him along with his Admission Certificate.

6. The candidate is required to read carefully all instructions given in the Test Booklets. He may lose marks if he does not follow the instructions meticulously. If any entry in the answer sheet is ambiguous, he will get no credit for that item response. The instructions given by the Supervisor should be scrupulously followed. When the Supervisor asks the candidate to start or to stop a test or part of a test, he must follow Supervisor's instruction immediately.

7. The candidate must bring with him his Admission Certificate, a HB pencil, an eraser, a pencil sharpener and a pen containing blue or black ink. The candidate is advised also to bring with him a clip board or a hard board or a card board on which nothing should be written. He is not allowed to bring any scrap (rough) paper, or scales or drawing instrument into the examination hall as they are not needed. Separate sheets for rough work will be provided on demand. He should write the name of examination, his Roll Number and the date of the test on it before doing his rough work and return it to the supervisor along with his answer sheet at the end of the test.

E. SPECIAL INSTRUCTION

After the candidate has taken his seat in the Examination Hall, the Invigilator will give him the Answer Sheet. The required particulars on the Answer Sheet are to be filled with pen and encoding to be done with H. B. pencil. Thereafter, he will be given a Test Booklet on receipt of which the candidate must ensure that it relates to the subject to which he has been admitted. He should, thereafter, write his Roll Number in the space provided on the cover of the Test Booklet with ink or ball point pen.

He is not allowed to open the Test Booklet until he is asked to do so by the supervisor/invigilator.

Immediately after the commencement of the examination, the candidate should check that the Test Booklet supplied to him does not have unprinted or torn or missing pages or items etc. If so, he should bring it to the notice of the Invigilator and get it replaced by a complete Test Booklet.

F. SOME USEFUL HINTS

Although the test stresses accuracy more than speed it is important to use one's time as efficiently as possible. One should work steadily and as rapidly as one can, without becoming careless. The candidate must not waste time on questions which are too difficult for him. He should go on to the other questions and come back to the difficult ones later.

All questions carry equal marks. Answer all the questions. A candidate's score will depend only on the number of correct responses indicated by him. There will be no negative marking.

G. CONCLUSION OF TEST

Candidates should stop writing as soon as the Supervisor asks them to stop. They should remain in their seats and wait till the invigilator collects all the necessary material from them and permits them to leave the Hall. They are not allowed to take the Test Booklets, the answer sheets and sheet for rough work out of the examination hall.

SAMPLE ITEMS (QUESTIONS)

(Note :—* denotes the correct best answer option)
(General Studies)

Bleeding of the nose and the ears is experienced at high altitudes by mountain climbers because :

- (a) the pressure of the blood is less than the atmospheric pressure,

- (b) The pressure of the blood is more than the atmospheric pressure,
 (c) the blood vessels are subjected to equal pressure on the inner and outer walls.
 (d) the pressure of the blood fluctuates relative to the atmospheric pressure.

2. (English)

(Vocabulary—Synonyms)

There was a record turnout of voters at the municipal elections.

- (a) exactly known.
 (b) only these registered.
 (c) very large,
 (d) largest so far,

3. (Agriculture)

In Arhar, flower drops can be reduced by the one of the measures indicated below :—

- * (a) spraying with growth regulators.
 (b) planting wider apart.
 (c) planting in the correct season.
 (d) planting with close spacing.

4. (Chemistry)

The anhydride of H_2VO_4 is :—

- (a) VO_2
 (b) VO_3
 (c) V_2O_5
 * (d) V_2O_4

5. (Economics)

Monopolistic exploitation of labour occurs when :—

- * (a) wage is less than marginal revenue product.
 (b) both wage and marginal revenue product are equal,
 (c) wage is more than the marginal revenue product,
 (d) Wage is equal to marginal physical product,

6. Electrical Engineering

A coaxial line is filled with a dielectric of relative permittivity.

If c denotes the velocity of propagation in free space the velocity of propagation in the line will be :—

- (a) $3C$
 (b) C
 * (c) $C/3$
 (d) $C/2$

7. (Geology)

Plagioclase in basalt is

- (a) Oligoclase
 * (b) Labradorite

(c) Albite

(d) Anorthite

8. (Mathematics)

The family of curves passing through the origin and satisfying the equation

$$\frac{d^2y}{dx^2} - \frac{dy}{dx} = 0 \text{ is given by}$$

- (a) $Y = ax + b$
 * (b) $Y = ax$
 (c) $Y = aex + be - x$
 (d) $Y = -acx - 2$

9. (Physics)

An ideal heat engine works between temperatures 400°K and 300°K : Its efficiency is :—

- (a) $3/4$
 * (b) $(4-3)/4$
 (c) $4/(3+4)$
 (d) $3/(3+4)$

10. (Statistics)

The mean of a binomial variate is 5. The variance can be :—

- (a) 4^2
 * (b) 3
 (c) ∞
 (d) -5

11. (Geography)

The Southern part of Burma is most prosperous because :

- (a) It has vast deposits of mineral resources.
 * (b) It is deltaic part of most of the rivers of Burma.
 (c) it has excellent forest resources.
 (d) most of the oil resources are found in this part of the country.

12. (Indian History)

Which is the following NOT true of Brahmanism

- (a) Brahmanism always claimed a very large following even in the heyday of Buddhism.
 (b) Brahmanism was a highly formalised and pretentious religion.
 * (c) with the rise of Brahmanism the Vedic sacrificial fire was relegated to the background.
 (d) Sacraments were prescribed to mark the various stages in the growth of an individual.

13. (Philosophy)

Identify the atheistic group of philosophical systems in the following :—

- (a) Bauddhism, Nyaya, Carvaka, Mimamsa,
 (b) Nyaya, Vaishnava, Jainism and Buddhism, Carvaka,
 (c) Advaita, Vedanta, Samkhya, Carvaka, Yoga,
 (d) Buddhism, Samkhya, Mimamsa, Carvaka,

14. (Political Science)

'Functional representation' means—

* (a) election of representatives to the legislature on the basis of vocation.

(b) pleading the cause of a group or a professional association.

(c) election of representatives in vocational organisation.

(d) indirect representation through Trade Unions.

15. (Psychology)

Obtaining a goal leads to :

(a) increase in the need related to the goal,

* (b) reduction of the drive state,

(c) instrumental learning.

(d) discrimination learning.

16. (Sociology).

Panchayati Raj institution in India have brought about one of the following :

* (a) formal representation of women and weaker sections in village government.

(b) untouchability has decreased.

(c) land ownership has spread to deprived classes.

(d) education has spread to the masses.

Note :— Candidates should note that the above sample items (questions) have been given merely to serve as examples and are not necessarily in keeping with the syllabus for this examination.

RANJAN CHATTERJEE, Dy. Secy.